

LEZIONI
DI
CLINICA TERAPEUTICA

LEZIONI
DI
CLINICA TERAPEUTICA

DETTATE DAL PROFESSORE
DUJARDIN-BEAUMETZ

Medico nell'Ospedale di S. Antonio di Parigi
e Membro dell'Accademia di Medicina

RACCOLTE DAL DOTTOR
Eugenio Carpentier-Méricourt

e rivedute dallo stesso Professore

VERSIONE ITALIANA AUTORIZZATA DALL'AUTORE

DEL DOTTOR
VINCENZO COZZOLINO

PARTE TERZA
Malattie degli intestini

NAPOLI
PRESSO STANISLAO SOMMELLA LIBRAIO-EDITORE
Via Roma (già Toledo) 342 bis
1881

VI 236.3

inv. 3688

LEZIONI

DI

ISTORIA DELLA LETTERATURA

ITALIANA

di

GIULIO CESARE

Proprietà letteraria

di

GIULIO CESARE

di

GIULIO CESARE

di

GIULIO CESARE

di

GIULIO CESARE

Stab. Tip. A. Perrotti e C.

INDICE

PRIMA LEZIONE

CONSIDERAZIONI GENERALI

Anatomia e fisiologia dell'intestino. — Mucosa intestinale. — Glandole intestinali. — Funzioni della mucosa dell'intestino. — Assorbimento, secrezione, eliminazione. — Funzioni della mucosa del grosso intestino. — Ricerche sperimentali. — Clistei alimentari. — Loro inefficacia. — Amministrazione dei medicamenti per il retto. — Clistei medicamentosi. — Suppositorii. — Strato muscolare dell'intestino. — Movimenti dell'intestino. — Influenza del sistema nervoso pag. 1

SECONDA LEZIONE

DEL TRATTAMENTO IGIENICO DELLA COSTIPAZIONE

Della costipazione, definizione. — Cammino del bolo alimentare. — Calcoli intestinali. — Defecazione. — Delle materie fecali, loro composizione. — Danni della costipazione. — Trattamento igienico della costipazione. — Influenze dell'alimentazione. — Del regime erbaceo. — Delle frutta. — Delle bevande. — Dell'acqua. — Del clima. — Dell'esercizio. — Della ginnastica. — Dell'abitudine. — Delle influenze morali. — Dell'idroterapia. — Delle applicazioni di acqua fredda. — Delle docce. — Del clisteo, sua storia, sua origine. — Modificazioni negli strumenti. — Secolo del clisteo. — Azione dei clistei, loro vantaggi, loro inconvenienti. » 15

TERZA LEZIONE

DEI PURGANTI SALINI

Dei purganti. — Classificazione dei purganti. — Per il loro effetto. — Per la loro azione fisiologica. — Esperienze fisiologiche sui purganti. — Processo di sperimentazione. — Ricerche sui purganti

salini. — Esperienze di Colin, Moreau, Vulpian. — Interpretazione dei fatti. — Azione sulla tunica muscolare. — Divisione fisiologica dei purganti. — Dei purganti salini. — Azioni tossiche differenti dei sali di soda, di magnesia e di potassa. — Sali di soda. — Solfato di soda. — Sali di magnesia. — Solfato di magnesia e citrato di magnesia. — Sali di potassa. — Acque purgative. — Acque clorurate sodiche, solfatate, magnesiache. pag. 33

QUARTA LEZIONE

DEI PURGANTI ZUCCHERINI, DRASTICI E COLAGOGHI

Dei purganti zuccherini. — Manna. — Miele. — Dei purganti vegetali non drastici. — Cassia. — Tamarindo. — Prugne secche. — Dei purganti colagoghi. — Calomelano. — Rabarbaro. — Podofillina. — Aloe. — Dei purganti drastici. — Senna. — Gialappa. — Scammonea. — Turbit. — Olio di croton. — Dei purganti muscolari. — Belladonna. — Atropina. — Iosciamina. — Elettricità. — Dei purganti per azione topica. — Semi di mustarda bianca. — Purganti oleosi. — Olio di ricino. — Applicazioni terapeutiche. — Dei purganti applicati alla cura della costipazione. — Riassunto del trattamento » 59

QUINTA LEZIONE

DEL TRATTAMENTO DELL'OCCLUSIONE INTESTINALE

Dell' occlusione intestinale. — Patogenia. — Sintomi. — Diagnosi della causa: certa, probabile, incerta. — Diagnosi della sede. — Trattamento. — Purganti. — Mezzi meccanici. — Mercurio. — Clisteri. — Irrigazioni forzate. — Iniezioni d'aria, d'acido carbonico. — Clisteri d'acqua di Seltz. — Clisteri di tabacco. — Punzione intestinale. — Caffè. — Belladonna. — Massaggio. — Elettricità. — Trattamento chirurgico. — Esito degli strozzamenti. — Scelta dell'operazione. — Laparotomia. — Enterostomia. — Momento dell'operazione » 85

SESTA LEZIONE

DEL TRATTAMENTO DELLA DIARREA

Della diarrea: cause e patogenesi della diarrea. — Diarrea alimentare, diarrea vaso-motrice, diarrea per esagerata contrattilità, diarrea diatesica. — Indicazioni terapeutiche. — Non si debbono

guarire tutte le diarree. — Del trattamento igienico della diarrea. — Del latte e della carne cruda. — Dell'influenza del freddo. — Trattamento farmaceutico.—Delle polveri dette *inerti*.— Del sottonitrato di bismuto, della creta. — Delle polveri calcaree. — Dell'ossido di zinco.— Degli astringenti. — Del tannino, della ratania. — Delle sostanze anesosmotiche. — Dell' oppio, della morfina.—Dell'associazione di queste differenti sostanze.— Dei clistei d'ipecacuana. — Della diarrea dei bambini. — Del colera infantile. — Trattamento della diarrea nei bambini.—Della diarrea paludosa.—Della diarrea dei paesi caldi. — Della diarrea della Cocincina. — Delle acque termali nella diarrea. . pag. 101

SETTIMA LEZIONE

DEL TRATTAMENTO DELLA DISSENTERIA

Della dissenteria: aspetto delle materie fecali nei diversi periodi. — Trattamento farmaceutico. — Emissioni sanguigne. — Calmanti. — Astringenti. — Calomelano. — Ipecacuana. — Metodo brasiliano.—Pillole di Segond.—Ailante glandolosa.—Cataplasmi.— Trattamento igienico. » 124

OTTAVA LEZIONE

DEL TRATTAMENTO DEGLI EMORROIDI

Degli emorroidi. — Delle vene emorroidarie. — Loro cammino. — Etiologia degli emorroidi.—Cause meccaniche.—Spasmo anale. —Cause attive. — Cause diatesiche.—Sintomatologia.—Flusso emorroidale. — Indicazioni terapeutiche. — Bisogna guarire gli emorroidi? — Trattamento igienico. — Trattamento farmaceutico. — Dei purganti. — Dei medicamenti antiemorroidarii. — Trattamento locale. — Della dilatazione forzata dell'ano. — Metodo operatorio.—Trattamento chirurgico.—Processi diversi.— Del tumore emorroidario.— Del prolasso dell'ano. — Della creazione degli emorroidi » 138

NONA LEZIONE

DEL TRATTAMENTO DEI VERMI INTESTINALI

Dei vermi intestinali, loro trattamento. — Degli ossiuri. — Clistei antelmintici. — Clistei di glicerina. — Unguento napolitano in suppositorii — Del lombrico: migrazione dei lombrici. — Del calomelano. — Della corallina — Del semen-contra. — Della santo-

nina. — Delle tenie: loro frequenza. — Della tenia inerme e della tenia armata. — Sviluppo delle tenie. — Dei teniafughi e dei teniacidi. — Dei semi di zucca, del kousso, del kamala, del felce maschio, della corteccia di melogranato. — Delle pelletierine, loro azione fisiologica, loro modo di amministrazione. — Del tannato di pelletierina. — Del botriocefalo pag. 156

LEZIONE DECIMA

DEL TRATTAMENTO DELLE CISTI IDATIDEE

Della tenia echinococco. — Sviluppo delle cisti idatidee. — Trattamento profilattico. — Frequenza delle cisti idatiche in Irlanda. — Diagnostico delle cisti idatiche. — Trattamento medico delle cisti idatiche. — Dello ioduro di potassio. — Dell'elettropuntura. — Della puntione capillare. — Della puntione aspiratrice. — Dei risultati che può dare. — Dell'apertura larga del sacco. — Processo di Bégin. — Metodo di Récamier. — Metodo di Jobert. — Riassunto del trattamento. — Delle lavande del sacco . . . » 181

TRATTAMENTO DELLE MALATTIE DEGLI INTESTINI

PRIMA LEZIONE

CONSIDERAZIONI GENERALI

SOMMARIO. — Anatomia e fisiologia dell'intestino. — Mucosa intestinale. — Glandole intestinali. — Funzioni della mucosa dell'intestino. — Assorbimento, secrezione, eliminazione. — Funzioni della mucosa del grosso intestino. — Ricerche sperimentali. — Clistei alimentari. — Loro inefficacia. — Amministrazione dei medicamenti per il retto. — Clistei medicamentosi. — Suppositorii. — Strato muscolare dell'intestino. — Movimenti dell'intestino. — Influenza del sistema nervoso.

Signori, lo studio terapeutico delle malattie delle intestina è il complemento necessario, anzi obbligatorio delle lezioni che io vi ho fatto sul trattamento delle affezioni dello stomaco; e dal lato dell'anatomia e della fisiologia, come da quello della clinica e della terapeutica non si può separare lo stomaco dalle intestina e il legame che le riunisce è così stretto che per esser logici noi non dovremmo dare un quadro separato delle loro affezioni, ma riunirle in una stessa descrizione.

Prima d'incominciare la storia del trattamento delle malattie intestinali, che per la loro frequenza, e specialmente per le considerazioni terapeutiche alle quali possono dar occasione, presentano per noi il massimo interesse, io desidero fin dapprima riassumervi in poche parole le nozioni anatomiche e fisiologiche, che possediamo sull'intestino; volendo in tal modo mettere

in correlazione le applicazioni terapeutiche con le conoscenze fisiologiche le più recenti.

Mucosa
intesti-
nale

Sarò breve sull'anatomia dell'intestino, e vi rimando per tal tema ai vostri trattati classici *). Voi conoscete tutte le divisioni, i rapporti e la configurazione che presenta l'intestino tenue ed il grosso; conoscete la considerevole estensione della mucosa di quest'organo e le numerose pliche che ne raddoppiano, per così dire, la lunghezza **); voi conoscete anche le villosità tanto numerose che caratterizzano la mucosa del gracile intestino e le loro forme variabili ***). In quanto alle glandole che tappezzano

*) Si potrà consultare con vantaggio il recente lavoro di Herbert Watney sulla mucosa intestinale ¹).

**) Le valvole conniventi sono formate da un ripiegio della tunica mucosa e contengono un gran numero di rametti arteriosi, di vene, di linfatici e di lasso tessuto cellulare. Siffatte pliche non incominciano che nella seconda porzione del duodeno; in questo punto esse sono poco pronunziate, ed acquistano la loro maggiore dimensione nella terza porzione del duodeno, per scomparire nell'ultima circonvoluzione dell'ileo. Il professore Sappey ha potuto, in una donna, contarne 556 nella prima metà del tenue intestino, e secondo quest'abile anatomico il numero totale di queste pliche sarebbe da 800 a 900.

Se la lunghezza dell'intestino tenue varia da 8 a 9 metri, quella della tunica mucosa varierà da 13 a 14, e l'estensione in superficie di queste membrane sarebbe di 10,125 centimetri quadrati, rappresentando i due terzi della superficie totale del corpo, che equivale nell'uomo di altezza e robustezza ordinaria a 15,350 centimetri quadrati (Sappey).

***) Le villosità intestinali si presentano sotto due principali tipi. In uno esse hanno la forma arrotondata (villosità coniche digitiformi, filiformi, mammellonate, ecc.) nell'altro la forma lamellosa (villosità in forma di creste, di cerchi ecc.). Defois pretende che le villosità non sono mai arrotondate e che quando esse sono iniettate, presentano tutto l'aspetto lamelliforme. Il numero di questi villi è considerevole, e secondo Sappey vi sarebbero nell'uomo da dodici a quattordici villi per millimetro quadrato, in maniera che per tutta la mucosa dell'intestino arriverebbero a 10,125,000.

Un epitelio cilindrico ricovre questi villi. Brestauer e Steinach, nel 1857, hanno descritto per i primi i prolungamenti ciliari che presentano le cellule epiteliali dei villi; Heidenhain, Erdmann, Balogh, Eimer, Basch, hanno abbracciato questa opinione e Thanhofer ce ne ha fornito una buona descrizione: la bile accelererebbe i movimenti di questi cigli vibratili, che prenderebbero una parte molto attiva nell'assorbimento delle sostanze grasse.

la mucosa, esse appartengono, come sapete, a tre gruppi: le glandole a tubo o di Lieberkhun, le glandole a grappolo o di Brunner, o glandole brunniane, come le chiama Milne-Edwards *), ed i follicoli chiusi isolati od agminati che costituiscono le placche del Payer; d'altronde in un recente lavoro, venuto fuori dalla scuola di Lione appartenente al dottor Garel ²), troverete delle nuove vedute su queste glandole.

Ma mentre che i progressi istologici ci permettono di esplorare questa mucosa fin nelle più piccole pieghe, la fisiologia, bisogna schiettamente confessarlo, non ha proceduto di egual passo, e malgrado il fervore delle ricerche su questo soggetto, tutti i punti di un tale studio fisiologico non sono abbastanza chiariti. Sicchè lo studio del trattamento delle malattie intestinali dà una smentita formale a coloro, i quali pretendono che la terapeutica non possa progredire che basandosi esclusivamente sull'esperimento e sulla fisiologia. Di fatti prendete ad esempio i purganti: benchè da secoli si prescrivano quotidianamente, pure nel corso di queste lezioni potrete ben rilevare che nemmeno oggidì conosciamo ancora esattamente l'intima azione di tali medicamenti tanto semplici ed utili, e voi constaterete, in tutto questo studio, che la clinica e l'istesso empirismo hanno sempre preceduto la fisiologia sperimentale.

La mucosa dell'intestino tenue esegue tre grandi funzioni, tutte messe a profitto dal terapista. E sono l'assorbimento, la secrezione e l'eliminazione. Funzioni
della
mucosa

L'assorbimento è una delle più importanti funzioni; esso ha per iscopo di far pervenire nell'economia il prodotto della digestione e, mentre che i peptoni e le materie grasse emulsionate penetrano pei chiliferi, l'acqua ed i sali sono assorbiti rapidamente dal sistema venoso. È appunto per questa via che penetrano la maggior parte dei rimedii. Assorbi-
mento

Parecchi istologi sostengono che questi cigli vibratili non esistono, specialmente nell'uomo.

Dippiù, il movimento dei villi sarebbe dovuto ad un doppio strato muscolare, l'uno longitudinale e l'altro trasversale.

Il professore C. Robin ha pubblicato una descrizione molto completa e che si deve consultare, sulla quistione tanto delicata della terminazione dei linfatici nei villi intestinali ³).

*) Dal nome dell'anatomico svizzero che ha indicato le glandole dopo Wepper e che si chiamava non Brunner, ma sibbene J. C. de Brunn von Hammerstein ⁴).

Secre-
zione

Come organo secretore, il tenue intestino è stato meno bene studiato, e non poche discussioni si agitano ancora oggidì sulle proprietà del succo intestinale. Diggià ve ne ho parlato a proposito della dispepsia. (Malattie dello stomaco pag. 52) e, malgrado le recenti affermazioni di Leven *), che sostiene essere il succo intestinale acido, ritengo che nell'uomo questo succo è neutro, come pure il più delle volte alcalino. Ciò che complica specialmente questa quistione, è la difficoltà di poter separare le secrezioni delle diverse glandole intestinali dai liquidi forniti direttamente dalla rete sanguigna. Comunque sia, voi vedrete, che la maggior parte dei purganti spiegano la loro azione facendo crescere questa secrezione intestinale.

Elimina-
zione

In quanto alla funzione di eliminazione, essa è la più importante; i medicamenti introdotti nell'economia per la pelle o per altre vie si eliminano per i reni e per l'intestino; le esperienze sull'alcool che ho fatto insieme al dottor Audigé ⁵⁾, ci hanno offerto un bel esempio di questa eliminazione; difatti, negli animali che morirono per l'introduzione nell'intestino dell'alcool iniettato sotto la pelle, si notarono dei disordini rappresentati da un rammollimento emorragico della mucosa al livello del duodeno; abbiamo dimostrato che questa lesione era dovuta all'eliminazione dell'alcool per la superficie dell'intestino. Del resto vi ricorderete, signori, che quando si sopprime la funzione dei reni o della pelle, accade per la superficie della mucosa intestinale un'eliminazione di prodotti escrementizii, che provocano diarree e spesso ulcerazioni, come per es. nell'uremia o nelle estese scottature.

Funzioni
della
mucosa
del gros-
so inte-
stino

Questa quistione di assorbimento, di secrezione e di eliminazione, che sembra così semplice per il gracile intestino, merita una considerazione maggiore quando si parla dell'intestino grosso, e ciò specialmente dal punto di vista terapeutico, perchè la mucosa rettale è una di quelle che si usa spesso per l'introduzione dei rimedii.

Questa mucosa, voi lo sapete, si differenzia nettamente dalla mucosa dell'intestino propriamente detto per i seguenti caratteri: essa non presenta nè villi nè valvole conniventi **).

*) Dalle ricerche di Leven risulta che il succo intestinale è acido e non alcalino; che quello che si è considerato come succo intestinale, in realtà non lo è, e che le esperienze gli hanno fatto osservare un liquido completamente differente dal liquido intestinale (Ved. Leven, *Traité des maladies de l'estomac* 1879, pag. 52).

**) La mucosa del grosso intestino è più spessa, più consistente e meno

In quanto al suo compito fisiologico dal punto di vista della digestione, il grosso intestino è stato ben studiato in questi ultimi tempi da Albertoni a Padova *), Garland a Baston **), Ricerche
speri-
mentali

colorata di quella dell'intestino tenue. Non ha valvole conniventi, nè villi, ma glandole vescicolari o follicoli chiusi e glandole tubulari.

Queste glandole tubulari sono più lunghe di quelle dell'intestino tenue, biforcute spesso alla loro profonda estremità che poggia sullo strato muscolare al quale aderiscono.

I follicoli chiusi occupano specialmente il colon; nel resto dell'intestino essi sono poco numerosi e di variabile dimensione.

*) Albertoni ha osservato una donna affetta da ano contro-natura situato nella parete superiore del colon ascendente, ed ecco ciò che ha notato. Il succo del grosso intestino è un liquido mucoso di colore bianco, di reazione decisamente alcalina per quarantotto ore e più; le sue proprietà digestive sono poco importanti. Le uova, l'albumina cotta, la carne introdotta nell'apertura dell'ano contro-natura non furono modificate, neanche dopo un lungo soggiorno. Del latte, la parte acquosa era assorbita, la parte caseosa espulsa. Lo zucchero era assorbito.

L'autore ha fatto anche un gran numero di esperienze sui clistei nutritivi negli animali ed eccone le conclusioni:

1.° Le sostanze albuminoidi solide non subiscono nel grosso intestino veruna modificazione digestiva;

2.° Le sostanze albuminoidi liquide, ad esempio il latte, le uova, ecc., non sono modificate nell'intestino grasso; se vengono assorbite, passano in totalità o in gran parte nelle urine ed in conseguenza non sono messe a profitto dall'organismo;

3.° Il succo del grosso intestino può emulsionare i corpi grassi; nondimeno, l'olio introdotto nell'ultima porzione del canale intestinale è in parte espulso;

4.° Lo zucchero cristallizzabile scompare nel grosso intestino dopo essere stato trasformato in glucosio e poi forse in acido tannico e butirico;

5.° L'amido non vi soffre alcuna modificazione;

6.° Gli alimenti indigeriti che soggiornano nello intestino grasso, vi prendono il carattere di materie fecali, meno per ciò che riguarda il colorito;

7.° Il succo dell'intestino grasso non scolora la tintura di iodo, come fanno la saliva alcalina, il siero e gli altri umori alcalini ⁶⁾.

**) Garland ha studiato il succo intestinale, adoperando nei cani il metodo di Thiry. Ecco a qual risultato è pervenuto:

1.° Il succo intestinale trasforma l'amido in zucchero;

2.° Spiega una dubbia azione sull'albumina dell'uovo coagulato, ma esso discioglie la fibrina e questa azione dissolvente è più attiva quando vi si aggiunge dell'acido idroclorico;

Marckwald a Heidelberg *), V. Czerny e Latschenberger a Friburg **). Questi sperimentatori, che son tutti pervenuti agli stessi risultati, hanno studiato la virtù digestiva del grosso intestino sia su individui con ano contro-natura praticata sull'estremità cecale del grosso intestino, sia sugli animali, e dalle loro esperienze risulta che il succo intestinale del grosso

3.^o La sola azione dell'acido idroclorico anche produce, ma più debolmente, la trasformazione della pepsina in peptone ⁷).

*) Max Marckwald si è servito di un ammalato con ano contro-natura nel punto ove il cieco diventa colon ascendente e ch'era stato operato da Simon (di Heidelberg). Le sue esperienze hanno dimostrato che il succo dell'intestino grosso non contiene dei fermenti glicogenici e che non può digerire nè la fibrina nè l'albumina.

Circa l'assorbimento, l'intestino grosso soprattutto assorbe l'acqua, i peptoni in piccola quantità, e quando essi sono formati nell'intestino; le masse dei peptoni artificialmente concentrate invece irritano l'intestino; l'albumina liquida, introdotta nell'intestino grasso, non rientra nel torrente circolatorio, sia con aggiunzione o non, di cloruro di sodio.

Marckwald dalle sue esperienze conchiude che, meno i clistei peptonizzati, che neanche possono bastare all'alimentazione, i clistei alimentari sono un errore terapeutico ⁸).

**) Ecco le conclusioni di V. Czerny e F. Letschenberger, di Fribourg. Secondo le loro ricerche:

1.^o Il grosso intestino dell'uomo ed i liquidi che secrega, non hanno veruna azione digestiva nè sull'albumina coagulata, nè sull'albumina solubile, nè sul grasso;

2.^o Nello stato normale l'albumina solubile (disciolta nell'acqua) è riassorbita dall'intestino grosso senza essere modificata, poichè questo non ha su di essa verun'azione. La quantità procentesimale assorbita è tanto maggiore, per quanto lungo è stato il tempo di sua dimora nell'intestino. Ogni irritazione di questo rende difficile l'assorbimento o lo sopprime completamente.

Benchè il cloruro di sodio diminuisca l'assorbimento, esso viene assorbito anche se l'intestino è irritato e l'assorbimento dell'albumina è sospeso. Si sa che nell'uovo di pollo l'albumina si trova sotto una forma poco favorevole per l'assorbimento;

3.^o Il grosso intestino assorbe il grasso in emulsione, la quantità assoluta che passa nell'organismo, è proporzionata al grado di concentrazione, ma espressa in quantità procentesimale; la massa assorbita è proporzionale al tempo durante il quale il liquido è stato in contatto colla superficie assorbente;

4.^o Talvolta l'amido gonfiato si trova assorbito, ma resta a dimostrare se è assorbito tal quale od è precedentemente trasformato in zucchero ⁹).

intestino è da sè stesso inatto a modificare gli alimenti e non può peptonizzare le sostanze albuminoidi nè modificare le sostanze grasse; ed è già molto, se spiega azione sulle materie feculacee. La mucosa dunque non compie in riguardo alla digestione, che una funzione di assorbimento, esercitata esclusivamente sull'acqua e su i sali.

Dunque non è il caso di trar profitto del grosso intestino per un'alimentazione artificiale, e ciò con tanta maggior ragione in quanto che i clistei penetrano solamente nel retto, porzione più stretta dell'intestino grosso. Diggià vi ho accennato questa questione quando vi ho parlato dei clistei alimentari nelle malattie dello stomaco (Ved. Malat. dello stomaco, lezione sul cancro). Ora vi ritorno, perchè oltremodo persuaso, non ostante i recenti fatti invocati da Fart, Dumas (di Cette), Thermes, Catillon ¹⁰), ecc., dell'insufficienza dei clistei alimentari.

A proposito di queste osservazioni notiamo, che una sola riguarda un bambino richiamato in vita con un clisteo di brodo, ma che conteneva in gran quantità del vino di Bourgogne e dell'estratto di chinachina; tutte le altre osservazioni riflettono isteriche con vomiti incoercibili. Disgraziatamente questi fatti non hanno alcun valore per dimostrare l'azione nutritiva dei clistei alimentari, poichè vi si può contrapporre un numero considerevole di osservazioni di isteriche che, ad onta di una privazione quasi totale degli alimenti per parecchi mesi, si son potute mantenere senza compromettere seriamente la loro esistenza, e senza che si siano praticati clistei nutritivi. Briquet, Charcot, Mesnet, Brouardel, Giuseppe Michel ¹¹), e noi stessi abbiamo osservato spesso di questi fatti che dimostrano, in virtù delle analisi giornaliera delle urine, che sotto un'influenza a noi ignota le isteriche non disassimilano.

Le esperienze che ho fatte dopo la pubblicazione delle mie lezioni sulle dispepsie, esaminando, come raccomanda Bouloumié ¹²), la temperatura e la quantità di urea escreata ogni giorno, mi hanno dimostrato che negli ammalati che presentano un ostacolo all'alimentazione sia nell'esofago, sia nel piloro, i clistei alimentari, vuoi composti di latte, vuoi pure di materie peptonizzate, non possono servire alla nutrizione *).

*) Ecco i principali clistei alimentari usati in America, ove si accorda un reale valore a questo metodo di alimentazione.

Il dottor Austin Fliut fa uso ordinariamente del succo di carne, di

Dei diver-
si clistei
alimen-
tari

Il fatto non è dubbio per i clistei di latte, ed io affermo, basandomi su precedenti esperienze, che non possono assorbirsi se non l'acqua ed i sali, poichè le materie grasse e le albuminoidi non possono essere modificate dai liquidi segregati dall'intestino grosso. Circa i clistei di sostanze peptonizzate, consigliati da Leube, essi penetrano difficilmente per questa via, e se anche sono assorbiti, determinano prontamente un'inflammazione più o meno viva dell'intestino. Parimenti dirò dei clistei di siero san-

emulsione pancreatica e di estratto di Liebig, del latte, delle uova, del brodo di montone o di pollo.

L'emulsione pancreatica si compone mischiando insieme le seguenti sostanze: 200 a 300 grammi di carne finamente tritata, un terzo di questo peso di pancreas fresco di bue privo di grasso, e 200 grammi di acqua, il tutto ridotto alla consistenza di densa zuppa (non s'inietta che la parte liquida ottenuta per espressione). Nelle osservazioni di Flint, i clistei alimentari non furono spinti oltre il retto; però quando questo organo diventa irritabile, s'inietta nel colon una pinta o una pinta e mezzo (0,567 a 0,850) di latte, e questo è ritenuto senza difficoltà.

Le dosi alimentari da adoperare sono di 100 a 200 grammi con intervalli di tre a sei ore. Nel caso che i clistei non sono tollerati, si aggiunge un po' di oppio.

Per preparare le vie, s'incomincia dal vuotare l'intestino con un rimedio semplice o con un leggiero lassativo. Si possono fare delle iniezioni d'acqua nel retto a titolo di bevanda. L'alcool ed i medicamenti sono aggiunti agli alimenti od anche dati isolatamente oppure per iniezioni ipodermiche. Non bisogna a principio impressionarsi per gl'insuccessi; perchè non tarda molto a succedere l'assuefazione. Viceversa è facile che a principio vi sia tolleranza, la quale più tardi diventa difficile. In questi casi è necessario un po' di tregua.

I clistei debbono essere tiepidi; poscia appena praticati, si applica sull'ano una spugna o una salvietta fino a che cessi il bisogno della loro espulsione. Il paziente non tarda a risentirne il conforto pari a quello che tien dietro ad un pasto ordinario.

Il dottor Fordycé Barker è convinto dei vantaggi dell'alimentazione pel retto. Egli trovando il retto irritabile, coll'aiuto di una sonda un po' lunga, fa passare il clisteo nel colon.

Il dottor Peaslee è di avviso che il valore dell'alimentazione rettale è considerevole. La formola che raccomanda è la seguente: si rende in poltiglia una libbra di carne di bue e si aggiunge un mezzo litro di acqua fredda. Dopo una macerazione di un'ora, si riscalda dolcemente fino al punto di ebollizione, si lascia bollire per due minuti e si decanta. Con questo thè di bue, ha potuto nutrire una donna per dieci giorni. Egli inietta nel retto 120 grammi alla volta ogni quattro ore.

guigno o di sangue defibrinato proposti recentemente da Andrew H. Smith *), che non possono fornire alla nutrizione sostanze assimilabili.

Nondimeno la maggior parte dei clistei sollevano gl'infermi, ma questo risultato dipende da che l'acqua ed i sali, penetrando nell'economia, estinguono in certo modo l'intensa sete che sentono alcuni ammalati. Mi sono obbiettato che questi sali e queste sostanze possono essere peptogeniche e mi son ricordato delle esperienze di Schiff, di cui vi ho parlato nello studiare le sostanze peptogene (ved. Malattie dello stomaco: alimenti complessi). Sì, lo riconosco, i peptogeni possono penetrare e la destrina essere assorbita pel retto, ma è questo un vantaggio triste, vero supplizio di Tantalò, cioè di far segregare del succo gastrico ad uno stomaco che non può ricevere alimenti.

Si comprende chiaramente che io elimino dalla quistione i clistei vinosi o alcoolici; questi ultimi difatti sono rapidamente assorbiti dall'intestino e possono, per la loro azione stimolante e come medicamenti antideperditori, tornar utili agli ammalati indeboliti che non possono ricevere alimenti per la via dello stomaco.

Dunque ho fondato timore che l'alimentazione rettale sia un'il-

*) Andrew H. Smith ha riunito sessantatre casi di alimentazione rettale in circostanze patologiche le più diverse, sia nelle cachessie tubercolose e cancerigne, sia nelle lesioni del tubo digestivo, ed egli termina colle seguenti conclusioni:

1.º Il sangue defibrinato costituisce un mezzo eccellente per l'alimentazione rettale;

2.º Alla dose di due a sei once (62 a 186 grammi), questo sangue è ben ritenuto nell'intestino e si trova spesso così bene assorbito, da non trovarsene se non delle tracce nelle deiezioni;

3.º L'uso quotidiano o biquotidiano di questo medicamento produce, in un terzo di casi, una costipazione più o meno durevole, ma che può talvolta esagerarsi coll'uso dei clistei di sangue;

4.º È un metodo prezioso quello di venir in aiuto dello stomaco quando si è reso incapace ad assicurare la nutrizione dell'individuo; il suo uso è dunque indicato in tutt'i casi ove l'intestino grosso è in buono stato;

5.º In qualche caso felice, l'alimentazione rettale, con i clistei di sangue, è capace di risvegliare un miglioramento della nutrizione che non si ottiene se non raramente, se pur si ottiene, con tutt'altra medicazione;

6.º Del resto, l'uso di questo metodo di alimentazione si raccomanda per la sua completa innocuità (*Société thérapeutique de New-York*, 1879).

lusione terapeutica, e fintanto che non si dimostrerà che da una parte con questi clistei si eleva la temperatura, e dall'altra aumenta la quantità di urea segregata in ventiquattro ore, io sono nel dritto di non accordare nessun valore nutritivo a questi clistei. In una parola, i clistei alimentari sollevano l'ammalato, ma non lo nutriscono.

D'altronde, signori, l'opinione da me sostenuta è stata difesa, già molto tempo fa, da un medico che ha fatto sui clistei uno dei più importanti trattati; intendo parlare di Régnier di Graaf*), che, fin dal 1668, emise dei numerosi dubbii sul valore dei « clistei nutrienti ».

Perdonatemi di aver molto insistito sulla quistione dell'alimentazione rettale; ciò fu perchè in questi ultimi tempi è stata vivamente discussa, ed ho voluto dimostrarvi che fu con conoscenza di causa che presi parte a questa discussione.

Dei clistei
medica-
mentosi

Ma se l'intestino grosso è incapace a servire all'alimentazione, bisogna però riconoscere che è una via utile per l'amministrazione dei medicamenti. Briquet**), e dopo di lui Démar-

*) Ecco quello che scrive Graaf a proposito dei clistei nutritivi: « Per nutrire vi bisogna tutt'altra cosa che gli spiritosi o tutt'altra materia che si evapora facilmente, e noi non vediamo come mai sostanze decisamente nutritive potessero, in sufficiente quantità, e per questa via, arrivare fino al cuore ¹³⁾ ».

**) Briquet, in una memoria all'Accademia, ha studiato l'assorbimento del solfato di chinino pel retto. Ecco le conclusioni di questo lavoro:

1.º Il liquido che rappresenta il clisteo, può molto facilmente arrivare fino al cieco, ed in conseguenza essere in contatto con una superficie assorbente molto estesa;

2.º La membrana mucosa dell'intestino grosso ed i liquidi che bagnano la sua superficie non spiegano alcuna chimica azione sulle sostanze introdotte nell'intestino grosso, ove non si assorbe se non ciò che primitivamente vi si trovava in dissoluzione;

3.º Quando si somministrano per clistei dei sali solubili di chinina a dosi inferiori di 1 grammo, poco più del terzo della quantità somministrata è eliminata ed in conseguenza è assorbita;

4.º Quando si somministrano dosi maggiori di 1 grammo, queste sono mal tollerate, e non è assorbita che la quinta o la sesta parte della quantità iniettata.

5.º Non si riconoscono delle tracce di eliminazione, e per conseguenza di assorbimento, che un'ora dopo l'amministrazione di un clisteo, ed in questo momento l'eliminazione è poco considerevole;

6.º La durata dell'eliminazione è in generale molto breve, e ordinariamente da due a tre giorni al più;

quay *) in Francia, Savory **) in Inghilterra, ci hanno dimostrato la rapidità dell'assorbimento che offre la mucosa rettale per certe sostanze, mucosa che in alcuni casi può anche superare quella dei medicamenti somministrati per la bocca.

È appunto su questa proprietà di assorbimento della mucosa rettale che si son fondati due metodi di amministrazione dei medicamenti: i clistei medicamentosi, ed i suppositorii, agenti terapeutici eccellenti e molto adoperati. A proposito del cloralio già vi ho parlato dei vantaggi che presenta la sua amministrazione pel retto; voi vedrete, lungo queste lezioni, che altri medicamenti sono anche molto utilmente somministrati per una tale via. In quanto ai suppositorii, giornalmente ci rendono, spe-

7.º La diluzione più o meno grande, ma sempre in un certo limite, la natura più o meno vischiosa del liquido, ed infine l'aggiunzione dei sali di morfina agli alcaloidi della china non modificano sensibilmente l'assorbimento;

8.º I giovani assorbono meglio degli adulti; i vecchi di entrambi i sessi assorbono molto male;

9.º Gli alcaloidi della china, amministrati per clistei ad una dose inferiore ad 1 grammo, possono, per questa via, rendere tutt'i servigi che si hanno da questi alcaloidi somministrati a deboli dosi per la bocca, e possono molto bene sostituirli;

10.º Non vale lo stesso per quei casi in cui vi ha bisogno di dosi elevate, queste non sono giammai assorbite in quantità molto grande per produrre gli effetti stupefacenti, energici;

11.º Generalmente non si possono far tollerare all'intestino grosso più di 5 grammi di solfato di chinino alla volta ¹⁴).

*) Demarquay ordinava dei clistei di 200 grammi con 1 grammo di ioduro di potassio, ed egli dopo cercava il iodo nei liquidi dell'economia. L'assorbimento sempre è stato più semplice per l'intestino grosso che per lo stomaco, e dopo cinque minuti, in media, il iodo era nella saliva, dopo un clisteo iodurato ¹⁵).

**) Savory ha studiato sugli animali l'assorbimento della stricnina, del cianuro di potassio, dell'acido cianidrico, della nicotina, amministrati sia per la bocca e sia pel retto. Ecco le conclusioni del suo lavoro;

1.º La stricnina in soluzione ha un'azione più rapida per il retto che per lo stomaco; il cianuro di potassio e l'acido cianidrico agiscono con la stessa attività per le due vie; la nicotina è più attiva per lo stomaco;

2.º La presenza di alimenti nello stomaco non modifica per nulla l'energia nè la rapidità di azione della stricnina;

3.º Se si amministra la stricnina in polvere, essa è meglio assorbita e più presto per lo stomaco ¹⁶).

cialmente quelli a base di oppio e di belladonna, degli eccellenti servigii *).

Strato
muscola-
re dell'in-
testino

Ma finora non abbiamo studiato che la mucosa intestinale. Non dimentichiamo che la stessa non è se non una delle tuniche di questo intestino, il quale possiede ancora uno strato muscolare **), che ha una parte importante nelle funzioni intestinali; ed è essa che produce i movimenti peristaltici di cui è dotata la massa intestinale, movimenti incoscienti allo stato normale, ma, allo stato patologico, possono divenire dolorosi e dar luogo alle così dette coliche.

Legros e Onimus ¹⁷⁾ hanno pubblicato un buono studio di questo movimento intestinale.

I movimenti intestinali sono sotto la dipendenza del sistema nervoso; ma nondimeno notiamo che la temperatura e specialmente la circolazione hanno su di essi una notevole influenza. Horvath, di Kiew ¹⁸⁾, ha dimostrato, difatti, che negli animali una temperatura al disotto dei 19° paralizza i movimenti intestinali e viceversa si rendono tanto più intensi per quanto la circolazione intestinale è più attiva.

Sistema
nervoso
intesti-
nale

Il sistema nervoso intestinale è dei più complessi. L'intestino riceve non solo dei rametti dal pneumogastrico, ma ancora dal gran simpatico e dalla midolla lombare. Questi nervi si dividono

*) I suppositorii hanno per base un corpo grasso e per l'ordinario il burro di cacao; il loro peso varia fra 5 e 7 grammi, e vi si mescolano le diverse sostanze medicamentose. Uno dei più usati è il seguente :

Estratto di oppio.	centgmi.	0,02
Estratto di belladonna	»	0,01
Burro di cacao	gmi.	5

Per un suppositorio.

Per rendere la pasta più omogenea, Berquier ha proposto di fonderla in una forma speciale ¹⁹⁾.

**) La tunica muscolare dell'intestino si compone di due strati; l'uno superficiale formato dalle fibre longitudinali, l'altro profondo formato dalle fibre circolari; quest'ultimo è due o tre volte più spesso che il piano superficiale.

Nell'intestino grosso, lo strato delle fibre longitudinali non forma una completa tunica all'intestino, ma costituisce tre fasci longitudinali che partono dall'appendice vermicolare, e qui lo strato è più spesso mentre al contrario le fibre circolari sono talmente sottili, da essere state negate da alcuni autori ²⁰⁾.

in due piani: l'uno situato sotto lo strato sottomucoso, ch'è il plesso di Meissner; l'altro tra i due strati muscolari, ch'è il plesso di Auerbach; poi essi forniscono delle branche ai muscoli, alle glandole, ai vasi.

Alcune di queste branche presiedono ai movimenti peristaltici; vi ho diggià detto che, secondo Pflüger e de Braam Hongkgrist, mentre il pneumogastrico sarebbe un nervo acceleratore dei suoi movimenti, il gran simpatico cercherebbe al contrario di paralizzarli, e che può essere considerato come un nervo di arresto; è questa una teoria che non è ammessa da tutti i fisiologi e che, per suo conto, il professore Vulpian ²¹) rigetta completamente.

Le altre branche presiedono alla secrezione intestinale. Diggià Moreau ²²) ci ha dimostrato che bastava recidere tutti i nervi che vanno ad un'ansa intestinale per vedersi accumulare una quantità notevole di liquido; ma è a Vulpian che si deve lo studio più completo circa l'azione del sistema nervoso sulla secrezione intestinale; egli ha scoperto un fatto importante, cioè che la secrezione e la circolazione intestinale erano non solo sotto la dipendenza del sistema ganglionare e midollare, ma ancora che alcuni punti dei centri nervosi encefalici hanno un'influenza notevole su queste funzioni dell'intestino *).

Io ho finito con queste tre brevi considerazioni anatomiche e fisiologiche, e voglio ora incominciare la terapia delle malattie dell'intestino e mi propongo di limitare lo studio quasi esclusivo del trattamento di due grandi sintomi che avrete a curare molto spesso: la costipazione e la diarrea. Nella prossima lezione, noi studieremo, da questo punto di vista, il primo di tali sintomi.

*) Vulpian ha dimostrato che, quando s'introduce in un animale pel foro occipitale, nello spazio atlante-occipitale, un semplice ago piegato ad angolo retto, si feriscono differenti punti del cervello (cervelletto, tubercoli quadrigemini, istmo del cervello, peduncoli cerebellosi medii, peduncoli cerebrali); queste lesioni determinano quasi sempre una congestione di una violenza estrema nell'intestino, che prende una colorazione bleu carico; si vedono spesso anche gli animali fare delle evacuazioni sanguinolente ²³).

Note bibliografiche. — ¹) Herbert, Watney, The Minute Anatomy, of the Alimentary Canal, 1877. ²) J. Garel, Recherches sur l'anatomie générale comparée et la signification morphologique des glandes de la mu-

queuse intestinale et gastrique des animaux vertébrés, Paris, 1879. ³) Sappey, Traité d'anatomie, t. IV, p. 220. — Defois, Etudes anatomo-physiologiques sur les vaisseaux sanguins de l'intestin grêle, Th. de Paris, 1874. — Ch. Robin, articolo LYMPHATIQUE nel Dictionnaire des Sciences médicales. — L. de Thanhoffer, Beiträg. zur Fettresorption und histologischen Structur der Dunndarmzotten (Pflüger's-Arch., Vol. VIII, 1873, p. 391-443). ⁴) Milne-Edwards, Leçons de physiologie, t. VI, p. 404. ⁵) Dujardin-Beaumetz e Audigé, Recherches expérimentales sur la puissance toxique des alcools. ⁶) Albertoni, Annotazioni di risultati sperimentali nel laboratorio di Padova, nell'anno 1873 (lo Sperimentale, 1874). ⁷) Garland, Intestinal Digestion (Bost. Med. Journ., 1874). ⁸) Max. Marckwald, Ueber Verdauung und Resorption in Dickdarm des Menschen (Arch. für path. anat. Physiol., t. LXIV, p. 505, 1875). ⁹) Czérny e J. Latschenberger, Physiologische Untersuchungen über die Verdauung und Resorption in Dickdarm des Menschen (Arch. für path. anat. Physiol., t. IX, lib. II). ¹⁰) Fort, Lavements alimentaires (Paris-médical, 27 marzo 1879). — Dumas (de Cette), Journ. de Thérap., 10 maggio 1879. — Thermes, Sur l'alimentation par le rectum (France méd., p. 627, 1 ottobre 1879). — Catillon, Soc. de Thérap., luglio 1879. ¹¹) Empereur, De la nutrition chez les hystériques, thèse inaugurale. ¹²) Bouloumié, Société de Thérap., giugno 1879. ¹³) R. de Graaf, Tract. de clysteribus, La Haye, 1688. — L'Instrument de Molière, trad., 1878, p. 84. ¹⁴) Briquet, Bulletin de l'Académie de médecine, t. XII, p. 237. ¹⁵) Demarquay, Recherches sur l'absorption des médicaments faites sur l'homme sain (Union médicale, 3.^a ediz., 1877). ¹⁶) Savory, The Lancet, marzo 1864. ¹⁷) Berquier, Sur les suppositoires (Répertoire de Pharmacie, 1879, pag. 393). ¹⁸) Legros e Onimus, Recherches expérimentales sur les mouvements des intestins (Journal de Robin, 1869, p. 187). ¹⁹) Alexis Horvath, Zur Physiologie des Darmbewegungen (Centralb., 1872, n.º 38, 40, 41 e 42). ²⁰) Sappey, Traité d'anatomie descriptive. ²¹) Vulpian, Leçons sur l'appareil vaso-moteur, t. I, p. 474. ²²) Moreau, Expériences sur la section des nerfs d'une anse intestinale, nelle Mémoires de physiologie, 1877. ²³) Vulpian, Appareil vaso-moteur, t. I, p. 461.

SECONDA LEZIONE

DEL TRATTAMENTO IGIENICO DELLA COSTIPAZIONE

SOMMARIO. — Della costipazione, definizione. — Cammino del bolo alimentare. — Calcoli intestinali. — Defecazione. — Delle materie fecali, loro composizione. — Danni della costipazione. — Trattamento igienico della costipazione. — Influenze dell'alimentazione. — Del regime erbaceo. — Delle frutta. — Delle bevande. — Dell'acqua. — Del clima. — Dell'esercizio. — Della ginnastica. — Dell'abitudine. — Delle influenze morali. — Dell'idroterapia. — Delle applicazioni di acqua fredda. — Delle docce. — Del clisteo, sua storia, sua origine. — Modificazioni nell'istrumento. — Secolo del clisteo. — Azione dei clistei, loro vantaggi, loro inconvenienti.

La costipazione, signori, è caratterizzata dall'assoluta rarità od insufficienza delle materie fecali, e dalla secchezza e durezza delle materie espulse. In questo studio, io trascurò la sintomatologia ed il diagnostico della costipazione ma insisterò sulla patogenesi e sull'etiologia, e ciò perchè su queste due parti del nostro tema si fonda più specialmente la terapia; onde il vecchio adagio: *Sublata causa, tollitur effectus*, è a preferenza qui applicabile. Ma per ben apprezzare la patogenesi e l'etiologia, è mestieri far capo alla fisiologia per conoscere il cammino del bolo alimentare e le modificazioni che subisce nell'intestino; ciò che mi permetterà di completare così alcune indicazioni che vi ho diggià date nella precedente lezione.

Il bolo alimentare, dopo aver subito nello stomaco l'impregnamento del succo gastrico e dopo che le materie albuminoidi sono state trasformate in peptoni, passa nell'intestino. Qui il mezzo cambia; da acido diventa alcalino a livello dell'ampolla di Waters, e questa alcalinità è dovuta all'azione della bile che si versa in questo punto dell'intestino; poi il bolo alimentare, per

Della
costipa-
zione

Patoge-
nesi

Cammino
del bolo
alimen-
tare

la lubrificazione delle pareti intestinali, per gl'incessanti movimenti dell'intestino, discende pian piano fino alla valvola di Bauhin, che supera e penetra nell'intestino grosso.

È appunto qui, come fa notare Spring, che incomincia la coproiesi, cioè è qui che incomincia la formazione delle materie fecali propriamente dette e che prendono la forma delle pareti intestinali in modo tale da riprodurre, come succede in alcuni animali, anche la forma di questo intestino *).

Subito che il bolo alimentare passa la valvola ileo-cecale, entra in un diverticolo del grosso intestino che, se non prende una parte importante nella digestione, nondimeno nell'uomo, offre in riguardo alla costipazione un grande interesse: io intendo parlare del cieco. Difatti i materiali possono accumularvisi ed indebolirsi l'attività muscolare di questo serbatoio e si comprende che la loro presenza può determinare delle gravi infiammazioni che si descrivono come sapete, col nome di tiflite e peritiflite.

Questo accumulo di materie fecali nel cieco presenta ancora quest'altro carattere, cioè, per la posizione declive di questo serbatoio situato al disotto dell'imboccatura dell'intestino tenue, il soggiorno prolungato di questi materiali può prodursi senza costipazione; perchè i liquidi costantemente forniti dal tenue intestino trovano una libera via nell'intestino grosso.

Adunque è specialmente nell'intestino grosso che si trovano i calcoli intestinali **); questi ultimi, rari, è vero, nell'uomo, ove

*) In Inghilterra, nei terreni del Giura, a Lima-Regis, si son trovati dei coproliti dell'ictosauro; questi coproliti presentano delle impronte a spirale, la qual cosa ha permesso stabilire la struttura e la forma del tubo digestivo di questo animale antediluviano ¹).

**) I calcoli intestinali che si trovano negli animali, principalmente i ruminanti ed i solipedi, sono stati chiamati bezoardi.

I bezoardi furono considerati come possessori di grandi virtù medicinali; se ne distinsero due specie: gli uni, detti *orientali*, appartenenti allo stomaco della capra od a quello della gazzella; i bezoardi detti *occidentali* furono portati dall'America e si trovarono nello stomaco delle lamine. Infine, sotto il nome di *bezoardi di Germania*, si indicarono quelli che s'incontrano nello stomaco dei cavalli e dei buoi.

In questi animali i peli sono spesso il punto di origine di siffatti corpi estranei ai quali si dà il nome di *egagropiles*. Tutti questi corpi sono stati analizzati e sono costituiti quasi esclusivamente di fosfati e di carbonati calcari. L'ambra grigia sarebbe anche una concrezione intestinale che si trova nella balena maschio.

Laboulbène ²⁾ li ha ben studiati ^{*)}, sono frequenti negli animali, come il cavallo. Calcoli intestinali

Le materie fecali spinte poi dai movimenti peristaltici del grosso intestino, lo percorrono, soffermandosi per qualche poco nella S iliaca, poi scendono nel retto. Ove, per la loro presenza, determinano nell'ano quella speciale sensazione che è causa di una sindrome complessa che permette all'ano di aprirsi, e che simultaneamente fa agire tutti i muscoli che concorrono alla pressione addominale, nel contempo fa aumentare le contrazioni dell'estremità inferiore del grosso intestino; le materie fecali vengono in tal modo espulse per l'atto della defecazione. Della defecazione

O' Beirn, di Dublino, aveva sostenuto che le materie fecali si arrestano sempre nella S iliaca e non soggiornano nel retto; è questo un errore, e basta osservare una donna per sapere quante volte al contrario si trovano le feci accumulate nell'estremità inferiore del retto, sollevando più o meno la faccia posteriore della vagina.

Cosa sono queste materie fecali? Sono il residuo degli alimenti, in gran parte composte di sostanze che non sono state utilizzate per la nutrizione; vi troverete specialmente cellulosa vege- Delle materie fecali

Nel cavallo queste concrezioni sono considerevoli; esse possono raggiungere il peso di 7 chilogrammi.

Bouley ha recentemente presentato all'Accademia un calcolo intestinale trovato in un cavallo, calcolo che non pesava meno di chilogrammi 2,870; secondo Colin, questi calcoli non si svilupperebbero che in una sola regione dell'intestino chiamata *diaframmatica* o *gastro-diaframmatica*, e potrebbero soggiornare in queste dilatazioni senza cagionarvi accidente alcuno (Académie de médecine, seduta di settembre ed ottobre, 1878) ³⁾.

^{*)} Nell'uomo le concrezioni nell'intestino hanno per punto di partenza spesso un corpo estraneo, come un nocciuolo di frutta, un seme, un calcolo biliare; esse sono composte sia di carbonati o fosfati calcari, o meglio ancora di sostanze grasse. Talvolta questi corpi estranei formano una vera sabbia chiamata *sabbia intestinale*, ch'è costituita specialmente da particelle di silice circondate da fosfato ammonico-magnesiaco. Questa sabbia intestinale dipende da un'alimentazione quasi esclusivamente vegetale. Uno dei calcoli intestinali, il più voluminoso nell'uomo, è stato osservato da Huss e Mossomder; il suo diametro era di 17 centimetri. Infine possono riscontrarsi nell'intestino dell'uomo dei calcoli fatti di magnesio; Brande, Simon, Bérard, Cloquet, e più recentemente Blondeau, ne hanno osservato degli esempi ⁴⁾.

tale e sostanza cartilaginosa, tessuto epidermico e grassi provenienti dalle sostanze animali. Vi è stata un'epoca che si usava in terapeutica uno di questi prodotti, vero residuo fecale: voglio dire l'*album graecum* *).

La quantità di queste materie è variabile e dipende, come vi ho dimostrato nelle mie lezioni sull'alimentazione, dal regime cui l'uomo è sottoposto **). Esse hanno una reazione alcalina, ed il loro colore, come il loro odore, in gran parte dipende dalle modificazioni che subisce la bile versata nell'intestino ***); difatti, si trovano nelle materie fecali tutti i corpi che derivano dagli elementi biliari, acido colinico, fellinico, dislisina †), escretina ††), ecc.

Fin qui abbiamo parlato del cammino e della natura del bolo

*) Si dà il nome di *album graecum* ad escrementi bianchi e friabili provenienti da cani nudriti esclusivamente di ossa di montone e che si privavano di ogni bevanda. Questo medicamento, ch'era ammesso nell'antico codice, non è più usato ai nostri giorni; si adoperava per la dissenteria e per le malattie di gola. Goyton-Morveau l'ha vantato per le affezioni della gola.

Si è andato anche più oltre, e, sotto il nome di *album nigrum*, si è dato lo sterco di topo e di ratto agli ammalati, ed i medici che prescrivevano questa specie di medicamenti, avevano preso lo speciale soprannome di *medici stercoracei*.

**) Wehsarg, che ha fatto uno studio tutto speciale delle feci, ha dimostrato che nell'uomo la quantità totale degli escrementi emessi giornalmente varia tra 67 a 306 grammi ed in media è di 131 grammi; le materie solide contenute in queste feci possono variare tra 16 a 57 grammi, in media 30 grammi.

Circa la quantità delle sostanze alimentari non digerite, la più grande è stata di 8 grammi al giorno e la più piccola di 0,8 ⁵⁾.

***) Valentin, di Berna, ha dimostrato che il precipitato che dà la bile dell'uomo in decomposizione, tramanda l'odore delle materie fecali; nondimeno bisogna riconoscere che l'alimento ha anche un'influenza su questo odore ⁶⁾.

†) L'acido coleico o tauro-colico decomponendosi dà luogo alla taurina ed all'acido colalico, che da sè stesso dà origine ad una sostanza neutra: la dislisina, ch'è stata scoperta da Berzelius.

††) Marcet ha trovato nelle materie fecali dell'uomo una sostanza speciale che ha descritto sotto il nome di *escretina*. Questa sostanza che avrebbe per formola $C^{78}H^{78}S^1O^2$, proverrebbe dalla decomposizione della taurina ⁷⁾.

alimentare pervenuto all'estremità inferiore del tubo digestivo, ora vediamo qual'è la patogenesi della costipazione.

Delle cause della costipazione

La rarità delle defecazioni riconosce differenti cause *):

1.° Essa può dipendere da un ostacolo meccanico, che impedisce al bolo di percorrere il suo cammino: ecco la costipazione per ostacoli meccanici; vi consacrerò una lezione a parte;

2.° Negli altri casi la costipazione è di origine alimentare; digià, nelle lezioni sugli alimenti e sul regime, ho lungamente insistito sui fatti di Voit⁸⁾, il quale dimostra che la quantità dei materiali varia secondo l'alimentazione, e che quanto più le sostanze inutili alla nutrizione sono predominanti, più le feci sono abbondanti, e che, viceversa più le sostanze sono assimilabili, meno copiose sono le feci.

3.° Al terzo gruppo appartengono le costipazioni che dipendono da un difetto di secrezione dei succhi intestinali. La bile da una parte, il succo intestinale dall'altra agevolano il cammino del bolo alimentare; nel caso di difetto dell'una o dell'altro, il cammino è rallentato e vi è arresto di materiali.

4.° Infine, la tunica muscolare prende una parte considerevole nel cammino del bolo alimentare; in virtù dei movimenti peristaltici, il bolo percorre il suo cammino; se per una qualunque cir-

*) Ecco le diverse divisioni proposte per la costipazione. — Piorry ammette tre specie di costipazione: l'una, di origine alimentare, ch'è la *stercorenterectasia*; la seconda dipende dalla difficoltà delle scariche alvine per un ostacolo meccanico, ch'è la *discoproli*a; infine, la terza dipenderebbe da una paralisi dell'intestino, ch'è la *rettonervia*.

Colomb divide la costipazione in tre gruppi: nel primo si comprendono le cause che hanno origine nell'intestino istesso; il secondo riguarda le alterazioni delle pareti intestinali; infine, nel terzo tutte le cause che sono fuori dell'intestino.

Spring ammette le seguenti divisioni della costipazione: 1.° la costipazione saburratale, ch'è dovuta all'alimentazione; 2.° la costipazione tossica, prodotta dai veleni o dai medicamenti; 3.° la costipazione colestatica dipendente dall'assenza della secrezione della bile; 4.° la costipazione gastrica, che accompagna le lesioni dello stomaco; 5.° la costipazione spasmodica che si osserva nelle grandi nevrosi; 6.° la costipazione paralitica, dovuta alla paralisi dell'intestino o delle pareti addominali; 7.° la costipazione iperemica, ch'è propria dell'iperemia cronica dell'intestino; 8.° la costipazione ipocrinica, che dipende dalla secchezza dell'intestino; 9.° la costipazione cerebrale, che si osserva nelle lesioni del cervello; 10.° la costipazione stenotica, dovuta ad un ostacolo meccanico. (Si riscontrino le malattie dello stomaco: del regime).

costanza diminuisce la contrattilità, voi vedrete i materiali arrestarsi e la costipazione sopravvenire.

5.^o In un ultimo gruppo, infine, niun ostacolo si oppone al cammino dei materiali; ma al momento che deve effettuarsi la defecazione, possono prodursi due ordini di fenomeni: o l'ammalato, come accade agl'individui affetti da lesioni del midollo, perde questa particolare sensazione ch'è il punto di partenza dell'azione riflessa che fa espellere al di fuori i materiali, od anche, al contrario, prova tal dolore nel momento della defecazione, che fa degli sforzi inconscienti per evitare la dilatazione dell'ano ed impedisce così l'espulsione delle feci; ciò accade, voi lo sapete, nelle ragadi anali.

Igiene

Tali sono, signori, le cause che possono produrre la rarità delle defecazioni; e vedrete che ciascun gruppo merita uno speciale ricordo ed un particolare trattamento. Ma, prima di cominciare lo studio di ciascuna di queste divisioni, desidero esporvi alcune considerazioni igieniche sul trattamento della costipazione. L'igiene, difatti, vi ha una influenza considerevole ed io debbo riassumervi i principali precetti applicabili a questi casi.

Degli
alimenti

In primo luogo bisogna considerare l'alimentazione. Quando vi ho parlato del regime nelle malattie dello stomaco, ho insistito sulla considerevole abbondanza delle feci per alimenti contenenti sostanze non assorbibili, e vi ho ricordati i fatti di Voit. Io non insisterò ancora, solamente vi rammenterete che più un individuo fa uso di un'alimentazione azotata e facilmente assimilabile, più le scariche alvine divengono rare, mentre per contrario per quanto più l'alimentazione è vegetale, più le feci sono abbondanti.

Laonde dovrete, nelle persone affette da coprostasi, insistere sull'uso di questi alimenti vegetali e, senza dubbio, la riputazione di alcuni, come gli spinacci, dipende dal fatto che tali sostanze contengono una grande quantità di cellulosa, ciò che produce un aumento della massa del residuo fecale. Vedete dunque che alcuni alimenti più degli altri predispongono alle scariche alvine e possono vincere la costipazione. In questo gruppo voi metterete le frutta mature e particolarmente le prugne ed a preferenza le prugne secche, colle quali si preparano le tisane purgative. Del pari l'uva e non posso che ricordarvi quello che ho detto sugli effetti ottenuti colla cura dell'uva (ved. malattie del cuore e dello stomaco). Possono anche appartenere a questo gruppo i corpi grassi che, assorbiti malamente e non completamente dallo stomaco, determinano un'azione purgativa. Ritornerò su questo ar-

gomento studiando i purganti oleosi, infine alcuni zuccheri, come il miele, hanno, come sapete, una virtù purgativa manifesta.

Ma è l'acqua, considerata come bevanda alimentare, ch'è uno dei più importanti fattori della rarità od abbondanza delle scariche ventrali ⁹⁾. A questo proposito, le acque potabili debbono essere considerate, come ha fatto notare Armand Gautier nel suo importante lavoro sulle acque potabili, sotto i tre seguenti punti di vista : la temperatura, la quantità e la qualità. La temperatura dell'acqua ha difatti una grande influenza sui disturbi intestinali, e nelle lezioni sulle malattie dello stomaco vi ho dimostrato che l'uso dell'acqua ghiacciata determina molto prontamente la diarrea. Circa la quantità, le scariche alvine aumentano coll'accrescersi dell'introduzione dell'acqua. Infine, per la qualità di queste acque, quelle che sono crude, cioè quelle che contengono molti principii calcarei, determinano una persistente costipazione; contenendo esse al contrario molte materie azotate, producono una diarrea più o meno abbondante, ed appunto per l'uso di queste acque si spiega perchè la diarrea o la costipazione si affacciano quando si cambia abitazione e si va in altri siti. Per tal ragione i provinciali giunti a Parigi risentono quasi sempre gli effetti purgativi dovuti all'uso dell'acqua della Senna, ricca di materie organiche, mentre che il Parigino prova un effetto opposto quando va in campagna, perchè l'acqua che ivi beve, contiene per lo più dei prodotti calcarei.

Dell'acqua

La diarrea può essere determinata anche da altre bevande, e, senza parlarvi del vino dolce, voglio indicarvi il sidro ordinario e quello di pere, che spiegano una simile azione nelle persone non abituate al loro uso; e lo stesso succede per la birra. Ma vi è un liquido ingiustamente accusato di procurare la diarrea, ch'è il latte; è dimostrato difatti dalle numerose osservazioni stabilite su basi rigorose, che la dieta lattea non produce la diarrea, ma piuttosto la costipazione. Nondimeno io so che il latte unito al caffè favorisce le scariche ventrali e, in alcune persone, questo miscuglio produce ogni mattina un reale effetto purgativo.

Se volete, all'igiene alimentare aggiungerò il tabacco, che provoca spesso la diarrea. Voi incontrerete parecchi fumatori che vi assicurano di andar soggetti alla costipazione, quando cessano di fumare, e che il tabacco dopo il pasto determina e favorisce le scariche ventrali.

Del tabacco

L'esercizio ha anche un'incontestabile influenza sulla costipazione, e può dirsi che dopo l'alimentazione non vi è causa più efficiente. La pigrizia intestinale e quella dei muscoli della defe-

Dell'esercizio

cazione vanno pari passo coll'indebolimento generale dei muscoli; e meno moto si fa, più si è disposti alla costipazione. Così quasi sempre, o meglio sempre, si osserva la costipazione negli individui che menano una vita sedentanea, e si può dire che nella donna la costipazione abituale dipende dall'inattività alla quale per lo più è obbligata. Ordinate dunque il moto, sia sotto forma di passeggiata, sia di ginnastica, e, senza ricorrere alla pratica della ginnastica addominale che ho vivamente criticata (ved. Lezioni sulle dispepsie: del regime) parlando delle dispepsie, voi dovrete, per quanto è possibile, favorire non solo la funzione del diaframma, ma anche quella dei muscoli addominali, ed insistere sugli esercizi corporei che possono aumentare la forza di quei muscoli che prendono parte al ponzare.

Vi ha alcuni speciali movimenti che favoriscono la diarrea; così ad esempio, lo scuotimento che si prova nell'andare in ferrovia ed in vettura; un altro esercizio, viceversa, l'equitazione od anche il viaggiare per mare, predisporrebbe alla costipazione. Questi sono, io lo so, dei fatti individuali, ma meritano nondimeno di esser notati.

Dell'abitudine L'abitudine prende anche essa una gran parte nella patogenesi della costipazione. Vi ha delle persone, specialmente donne, che possono restare senza molti inconvenienti otto a quindici giorni senza aver esito ventrale; so bene che sono dei casi eccezionali, ma può dirsi che ordinariamente le donne vanno a sedere ogni due giorni; gli uomini, al contrario, si trovano costipati se non vanno al cesso una o due volte al giorno.

Orario delle scariche ventrali L'ora è anche un punto importante nella produzione delle scariche ventrali; alcune persone hanno l'abitudine di sedere in un'ora fissa della giornata. Traete profitto da questo fatto, e se dovete curare individui con coprostasi, raccomandate loro di recarsi al cesso per qualche tempo, ogni giorno all'istessa ora e specialmente nel levarsi del mattino, anche quando a principio tali tentativi dovessero tornare inutili.

Delle affezioni morali Le affezioni morali hanno una notevole influenza sulla costipazione, e senza parlare qui delle nevrosi, come l'isterismo, o delle alienazioni mentali, come la follia, che si accompagna tanto frequentemente ad ostinata costipazione, piacemi ricordare l'influenza reciproca del morale sulla costipazione e della costipazione sul morale; influenza ancora mal conosciuta, ma che non è perciò meno evidente, e ciò che ha scritto Voltaire *) su que-

*) Le persone che hanno un aspetto aitante, gl'intestini vellutati, il

sto soggetto è e sarà sempre vero. D'altronde Vulpian con le sue esperienze indicatevi nella precedente lezione, ci dimostra l'influenza di certi punti del cervello sulla circolazione intestinale, ed ha messo in chiaro lo stretto legame che unisce le funzioni cerebrali a quelle intestinali (a).

L'influenza delle condizioni esteriori è indiscutibile sullo svi- Influenze
esterne luppo o sulla cura della costipazione, e sarebbe cosa inutile ricordare che i cambiamenti dei climi producono o la costipazione o più spesso la diarrea. Quest'ultimo fenomeno è anche abituale nell'acclimarsi ai paesi caldi.

Il freddo umido sull'addome, essendo una delle cause abituali della diarrea, ben comprendete che si è consigliato come mezzo per combattere la costipazione, e si sono applicati sul ventre degli individui con coprostasi pannolini umidi od acqua fredda sotto forma di doccia. Questa idroterapia è un buon mezzo nella cura della costipazione. Sauvages ¹⁰⁾, nella sua *Nosologia*, cita dei casi di costipazione ostinata curati così da Chaptal; Schedel ¹¹⁾ riferisce anche che altre volte questa cura ha menato rumore ed ha oltremodo contribuito alla fama di Priesnitz; così nel caso dell'unico figlio di un principe di Lichtenstein, il quale, sofferente di una costipazione ribelle a tutti i trattamenti, guarì con l'uso dell'acqua fredda. Del
freddo

dotto coledoco in piena funzione, il movimento peristaltico regolare, che hanno tutte le mattine, subito dopo la colazione, una buona scarica ventrale così facilmente come se sputassero; queste persone, così favorite dalla natura, sono dolci, affabili, graziose, officiose, compiacenti. Un nò nella loro bocca ha più grazia di un sì nella bocca di un costipato. (Voltaire, *Romans, les Oreilles du comte de Chesterfield et le chapelain Goudman*, Cap. VII.).

(a) È tanto chiara quest'influenza, che si può avere costipazione per sola negligenza di soddisfare il bisogno della defecazione, come spesso succede negli uomini dediti ai lavori mentali, o quelli che presiedono a serie occupazioni, per cui quest'abitudine di resistere al movimento peristaltico dell'intestino finisce per indebolire la sua eccitabilità; e poi il contatto perpetuo delle materie fecali con l'estremità dell'intestino, attutisce la sensibilità della membrana mucosa e muscolare, e la contrazione sinergica delle porzioni superiori dell'intestino grosso non ha più luogo, o almeno non ha luogo che con inefficacia; e riteniamo col Trousseau ¹⁾ essere un fatto incontrastabile che *la volontà, ed una volontà paziente ed applicata regolarmente, trionfa per lo più di queste infermità.*

Trad.

¹⁾ Della costipazione. Clinica medica. Vol. 3.

Come opera il freddo per vincere la costipazione? Appunto coll'aumentare i movimenti peristaltici dell'intestino, e questa esagerazione non è punto dovuta all'abbassamento della temperatura, che, come sapete, avrebbe un effetto opposto; ma perchè un tale raffreddamento della periferia senza dubbio produce maggiore energia circolatoria nell'intestino e quindi un aumento nelle contrazioni intestinali.

Ogni altra causa vaso-motrice d'altronde, capace di determinare questa congestione attiva intestinale, produrrà un simile effetto, ed è così che noi possiamo spiegare alcuni fatti curiosi, come per esempio quello del duca di Ferrara, che non poteva avere i suoi beneficii del corpo senza camminare a piedi nudi sul pavimento raffreddato.

Delle
doccie
anali

Oltre l'applicazione del freddo e dell'acqua fredda, indichiamo anche un altro mezzo che può rendere dei grandi servigi: intendo parlare della doccia perineale, anale e rettale, che spiegano una diretta azione non solo sulla parete muscolare del retto, ma ancora sull'insieme dei muscoli che fanno parte dell'atto della defecazione, e ciò mi porta a parlarvi dei clistei, i quali hanno grande importanza nella cura della costipazione. Concedetemi che vi riassuma in poche parole l'istoria di questo utile agente terapeutico.

Dei
clistei

Istoria
dei clistei

Come sapete, si fa risalire l'origine dei clistei ad un tempo molto lontano, e se si crede alla favola, si deve alla Cicogna o all'Ibis l'invenzione di questo mezzo terapeutico. Uno di questi uccelli, molestato dalla costipazione, dicesi, avrebbe caricato il suo becco di una certa quantità di acqua e spingendola nell'ano, si sarebbe così liberato del suo inconveniente *). Ippocrate, Celso, Galeno, Oribase, Asclepiade, senza esitazione accettarono questa origine; essi prescrissero spesso i clistei, adattando una vescica ad un cannello di sambuco, quest'ultimo era introdotto nell'ano, e, colla pressione più o meno energica della vescica piena di acqua, si faceva penetrare il liquido nell'intestino; ecco la borsa a clisteo in uso per molto tempo. Anche ai giorni nostri, in qualche paese poco civilizzato, si servono di un apparecchio ancora più primitivo; ed è un corno di ruminante. S' in-

*) Guy de Chauliac dice: Enema o clisteo è stato preso dall'uccello chiamato cicogna, la quale avendo dolore ventrale, prese dell'acqua marina pel suo becco e la iniettò nell'ano, come racconta Galeno nell'introduzione alla medicina ».

troduce l'estremità perforata nell'ano, e, riempiendo la cavità del corno col liquido da iniettare, si fa penetrare nel retto.

La borsa a clisteo si è in seguito molto perfezionata; diggià nel 1496, la siringa, per così dire classica, era in uso; e l'invenzione si deve a Guatinaria¹²⁾; ma questo strumento fu poi prontamente migliorato *). Una delle più importanti modificazioni è quella apportata da Graaf, e nella traduzione del trattato *de Clysteribus*¹⁴⁾, dovuta, si dice, ad uno dei più dotti e più spiritosi colleghi, si scorge la grande importanza che questo medico attribuiva alla scoperta da lui fatta, e che consisteva nell'adattare alla siringa invece di un tubo rigido, un tubo flessibile più o meno lungo **). Poi si è pensato di curvare ad angolo dritto l'estremità della cannula allungatissima, in modo che l'ammalato possa da sè stesso praticare il clisteo ***). In prosiegua si costruì una pompa aspirante e premente, ch'è la clisopompa; e di poi, tutti questi strumenti sono stati eclissati dall'irrigatore inventato dal dottor Eguisier, e che deve essere ritenuto come l'apparecchio più comodo per applicare i clistei. Tutti i medici fino dai tempi più remoti hanno consigliato l'uso dei clistei giovandosi di questo mezzo medicamentoso †).

Delle siringhe

*) Secondo Colson, non si deve a Guatenaria o Guatinaria, medico che morì nel 1496, ma sibbene ad Avicenna la scoperta della siringa classica, di cui avrebbe data la descrizione completa nelle sue opere¹³⁾.

**) Nella sua lettera a Plempius, professore all'Accademia di Louvain, proveniente da Delft, il 14 marzo 1669, René de Graaf, dopo aver dimostrato le difficoltà ch'egli ha vinto per ottenere questo tubo flessibile, termina così: Tal'è, illustre maestro, l'istrumento che, per essere a voi piacevole, per corrispondere alle preghiere dei miei amici e per sollevare le sofferenze dell'umanità, io mi son creduto nel dovere di rendere di pubblica conoscenza¹⁵⁾.

***) La prima descrizione di questa modifica recata al clisteo si trova in Ambrogio Pareo. Ecco come si esprime a tal riguardo: « Vi ha delle donne, che per mille ragioni non si farebbero fare un clisteo da un uomo, per vergogna e pudore di mostrare il loro corpo; per tal causa ho fatto curvare questo istrumento, in modo da poter applicare la siringa da sè sole, ponendo pel davanti (avendo un po' le cosce alzate), la cannula nel sedere, e poscia versare il liquido dentro la scatola¹⁶⁾ ».

†) Gli Arabi hanno rigettato il clisteo perchè contrario alle prescrizioni del Corano. Nella sua tesi Colson così si esprime su tal argomento:

L'imam Ahmed ha citato punti che disapprovano, come cosa repre-

Nel medio-evo, il clisteo fu in voga tanto che Guy de Chauliac non usciva mai senza la sua borsa a clisteo sotto il braccio. Ma l'epoca nella quale questa voga ebbe il suo apogeo fu durante il regno di Luigi XIV, e può dirsi che il secolo del gran re fu anche il secolo del clisteo.

Non può immaginarsi fin dove arrivò la follia del clisteo in questa epoca; per darvene un'idea, bisogna riscontrare le memorie di quel tempo, e vi troverete questo fatto, che oggi ci sembra inverosimile, cioè che anche in occasione di un ricevimento reale la Dauphine si fece praticare surrettiziamente un clisteo da una donna di camera. D'altra parte i medici del gran re hanno con cura notati tutti i clistei amministrati al loro augusto cliente, ed il numero n'è considerevole *).

sibile, il clisteo non richiesto da un indispensabile motivo. Autorità rispettabili, Djarab, Mondjahed, Haçan, Tâous, Amir e molti altri dichiarano che il clisteo non è repressibile. Secondo Khallâl, Abd Allah (probabilmente il figlio del Califfo Omar) condannava il clisteo, poi più tardi l'autorizzò nel senso di medicamento. Secondo questo stesso Khallâl, che cita le sue autorità, il secondo califfo, Omar, ritenne il clisteo, come cosa da tollerarsi. « Io ho quistionato, dice Djâber, Mohammed, figlio d'Aly, sul tema del clisteo. Non vi ha nulla di male, egli mi rispose, nel farsi un clisteo: è un medicamento come ogni altro ». Abou Bekr El-Nouroûji, parlando al padre di Abd Allah, dei vantaggi dei clistei, gli fece questa quistione: « Fare un clisteo, significa rompere il digiuno o non »?

A tal proposito son divergenti le opinioni dei casuisti ¹⁷⁾.

Brochin in una nota al suo articolo CLISTEO nel *Dizionario enciclopedico delle scienze mediche*, cita il seguente fatto: quando Abd-el-kader fu indisposto ad Amboise, il medico curante aveva ordinato un clisteo, l'emiro si rifiutò decisamente dicendo: « Che sia fatta la volontà di Dio », ed il rimedio non fu applicato.

*) Ecco alcune delle formole dei clistei ordinati al re Luigi XIV dai suoi medici ordinarii, Fagon, Vallot e d'Aquin:

Clisteo calmante per il re, 1652 (Vallot):

Olio di mandorle dolci.	gmi.	30
Mele violetto	»	45
Elettuario lenitivo	»	15

Discioglierne in una decozione di orzo e fare un clisteo al mattino.

Ed a proposito di questa smania per i clistei ci è rimasto un documento molto curioso; ed è il processo iniziato contro un canonico di Troyes, Francesco Burgeois, da una infermiera *),

Clisteo purgativo per il re, 1653 (Vallot);

Manna. gmi. 30

Fate bollire leggermente in una sufficiente quantità di decozione di farina di orzo e di grano di lino. Disciogliete nella colatura:

Mele violetto. gmi. 45
Elettuario lenitivo » 15
Olio di mandorle dolci » 30

Fate un clisteo al mattino.

Clisteo per il re, contro il suo flusso ventrale, 1653 (Vallot);

Confezione minerale gmi. 15
Olio di mandorle dolci » 30
Miele rosato » 45
Acqua di rose » 120

Fare sciogliere in una decozione di semi di lino e di farina di orzo.

Altro clisteo, 1653 (Vallot):

Gialappa di Alessandria gmi. 15
Confezione minerale » 24
Olio di mandorle dolci » 31
Acqua di rose » 120

Versate in 500 grammi di decozione di farina di orzo e di semi di lino. Fate un clisteo.

Clisteo lassativo per il re, 1673 (d'Aquin):

Manna gmi. 60
Lenitivo » 30
Mele violetto. » 120
Olio di mandorle dolci » 60

Sciogliete in una decozione di orzo e di semi di lino ¹⁸⁾.

*) Ecco la memoria composta dall'avvocato Grosley in questo memorabile processo:

« Memoria per Etienne Boyeau, infermiera, contro il maestro Francesco Bourgeois, canonico dell'insigne chiesa collegiale e papale di San

Etiennette Boyeau, che avendo praticato 2190 clistei a questo canonico in due anni chiedeva dal suo cliente la somma di 2 soldi e 6 denari per clisteo.

Urbano di Troyes. — Il sig. Bourgeois si trovava da qualche tempo molestato da un' intemperia calda delle viscere, e da quella specie di acrimonia del sangue, che ne fa stravasare la parte rossa. Avendo consultato i medici sulla sua malattia, gli si ordinò l'uso frequente di una specie di lenitivo conosciuto volgarmente sotto il nome di clisteo. La facoltà avendo parlato, non si trattava che di trovare una persona capace di eseguire i clistei. Avrebbe potuto dirigersi a Ser Gentil, il capo dei farmacisti di questa città, ma Ser Gentil guadagna molto nella sua bottega, e non vi si allontana da questa che per grandi guadagni. Tiennette godeva allora la più chiara riputazione. Essa aveva l'onore di servire le persone più insigni della città, che in pari tempo si compiacevano del suo zelo e della sua destrezza. D'altronde, benchè essa non fosse ricca, non esigeva che due soldi e sei denari per operazione, ciò che la faceva ritenere per una donna di un disinteresse poco comune.

« Ser Bourgeois si rivolse a lei, e la pregò di andare a vederlo. Egli le confidò la malattia, il consulto dei medici ed i servizi di cui aveva bisogno. Tiennette avendogli data una pruova del suo operare, egli la colmò di elogi i più lusinghieri, e la pregò di continuare per l'avvenire i suoi buoni ufficii.

« Due anni interi passarono in tal guisa, cioè Ser Bourgeois sempre un po' riscaldato, e sempre rinfrescantesi, Tiennette sempre officiosa, e sempre pronta a rinfrescarlo: essa opera almeno una volta al giorno e spesso fino a sei. In questo mentre ebbe bisogno di danaro, Ser Bourgeois lo negava sempre. Trecento volte, nei momenti più interessanti, nella posizione la più supplichevole essa gli ricordava di aver riguardo ai suoi bisogni, ma egli non lasciavasi intenerire.

« Infine dopo diverse peripezie inutili a raccontarsi, essa lo chiamò innanzi alla giustizia e la citazione venne fatta il 5 maggio 1746.

« Essa conchiude alla modica somma di 150 lire, sia per aver praticato 1200 clistei, e sia per aver data la siringa e la cannula ».

L'avvocato dopo aver dimostrato, appoggiandosi sulle più rispettabili autorità, quanto è cattivo ritenere la ricompensa del mercenario, continua:

« Se i servigi ordinarii debbono esser seguiti da una pronta ricompensa, quanto lo deve essere la ricompensa di questi servigi segreti, di questi servigi verso i quali si ha un po' di ripugnanza, di questi servigi, in una parola che non si rinfacciano mai.

« Come si difenderà Ser Bourgeois? Dirà alla fine di *non averli ricevuti*? Ma dall'ultimo clisteo fino alla citazione non sono scorsi che due mesi. Negherà egli i servigi di Tiennette? Tutti i suoi vicini ed amici

D'altronde Molière ha dato una esattissima descrizione di questa tendenza pel clisteo nella sua immortale commedia del *Malato immaginario*, e il conto del farmacista Fleurant è di una esattezza perfetta e conforme a quello che allora era scritto nei trattati di medicina.

Che cosa c'insegna la fisiologia circa l'uso dei clistei? Malgrado la loro avversione per i clistei, gli autori inglesi ci forniscono le esperienze più complete su questo argomento. Christison, Anthony Thomson, Denman, Graves, Marshall-Hall¹⁹), ci hanno fornito dei fatti interessantissimi e che dimostrano che

Esperienze
sui clistei

sono pronti a farne testimonianza. Dirà egli che Tiennette adempie malamente alle sue funzioni? La voce di tutta la gente onesta si levrebbe contro.

« Forse si difenderà dicendo che la somma di lire 150 è esorbitante, che i clistei come tutte le altre cose debbono essere meno care all'ingrosso che in dettaglio; e che praticandoli tutti i giorni piuttosto nel numero di sei che uno, debba egli averli ad un prezzo più mercato di un individuo al quale non se ne facesse che un solo per occasione. Questa riflessione di Ser Bourgeois è giudiziosa, ma per un calcolo molto semplice può provarglisi che ne ha fatto un'applicazione poco giusta.

« Tiennette ha servito Bourgeois per due anni consecutivi: su questo fatto non vi cade dubbio. Ogni anno è composto di 365 giorni, e per due anni 730 giorni. Ora Bourgeois si praticava almeno un clisteo al giorno, e spesso ne faceva sei. Così valutando ogni giorno l'un per l'altro a tre clistei (e questa valutazione non è eccessiva), si troverà per 730 giorni un totale di 2190 clistei, che a 2 soldi e sei danari per clisteo, prezzo ordinario, dà un totale di lire 273 e 15 soldi.

« Tiennette vuole anche portare questi 2190 clistei a 1200 e invece di 273 lire e 15 soldi che avrebbe diritto di pretendere, essa riduce il suo compenso a 150 lire. Perchè dunque Bourgeois osa dispiacersi? e Tiennette poteva essa spingere il disinteresse e la moderazione più oltre?

« Il proprio interesse di Bourgeois gli obbliga di far giustizia a Tiennette, perchè infine egli non è perfettamente guarito dalla sua malattia. Se egli non soddisfa a Tiennette, chi d'ora in poi vorrà rendergli dei servigi che egli sa così male ricompensare? Chi glieli renderà con tanto zelo ed abilità?

« Che egli venga ad un accordo, e Tiennette dimenticherà il passato. I benefizii rendono un uomo affezionato ad un altro; ella si è mostrata veramente affezionata per tutti i servigi che gli ha resi. Che egli le faccia giustizia e così la vedrà ritornare al lato del suo letto con maggiore premura di prima ».

durante la vita i clistei non possono oltrepassare la valvola ileo-cecale; il nome di barriera dei farmaci è dunque bene applicato a questa valvola, come d'altronde sosteneva da molto tempo René di Graaf *). Queste esperienze ci dimostrano che anche con i mezzi ordinarii d'iniezione i clistei penetrano nel retto e toccano difficilmente l'S iliaca e che la quantità del liquido non oltrepassa abitualmente 500 a 1000 grammi **).

Vantaggi ed inconvenienti dei clistei Ben inteso, io qui non parlo delle iniezioni fatte nell'intestino grasso; quando ci occuperemo del trattamento dell'occlusione intestinale, voi vedrete che si può far giungere, con dei mezzi appropriati, il liquido molto più lontano e fargli così attraversare una grande estensione dell'intestino grasso.

Quali sono i vantaggi dei clistei semplici? Quali sono i loro inconvenienti? Si è molto criticato l'abuso dei clistei, si è preteso che essi indeboliscano le fibre muscolari del retto, e che l'uso prolungato sia cattivo. Io credo, signori, che si son di molto esagerati quest'inconvenienti; si può evitare questo indebolimento, molte volte ritenuto come conseguenza dei clistei, spesso ripetuti, usando dell'acqua fredda invece della tiepida. L'acqua fredda, difatti, eccita la contrazione delle fibre muscolari per la

*) Nondimeno alcuni autori hanno sostenuto che i clistei ed anche i suppositorii possono essere resi per la bocca: Kerkringuis ha sostenuto che la valvola poteva essere superata. Regnier di Graaf nega che ciò possa succedere e cita intanto le osservazioni di Galeno, Sennert, Paré, Bartholin, ecc. Colson, nella sua tesi, riporta anche qualche osservazione degli antichi autori ²⁰).

**) Hall ha fatto una serie di esperienze per sapere quale quantità di liquido può contenere l'intestino grasso ed a quale altezza possono arrivare le iniezioni praticate. Nel cadavere, egli ha potuto far penetrare da 5 ad 8 pinte di acqua e riempire tutto il lume dell'intestino grosso e superare anche la valvola ileo-cecale (di 4',65 a 7',44).

Nel vivo, Hall ha fatto penetrare fino a 5 pinte (4',65) di un liquido oleoso, e la percussione in siffatti casi ha permesso di riconoscere la presenza di questo liquido in tutta l'estensione dell'intestino.

In un'altra esperienza, fatta su di un giovane che fu situato orizzontalmente sul lato sinistro, si fecero penetrare dapprima 3 pinte (2',79) di liquido; poi, come l'iniezione non poteva andare più oltre, si conobbe che il liquido era pervenuto fino all'unione del colon trasverso e discendente.

Allora si situò invece sul lato dritto; si potè constatare colla percussione, che il liquido passava nel colon trasverso e ascendente, e si poterono allora far penetrare tre altre pinte di liquido (2',79).

reazione che vi produce, scioglie le materie fecali e ne facilita l'esito.

È dunque un buon mezzo per combattere la costipazione, ma non dimenticate questo punto importante: se la costipazione dura molto tempo, il clisteo non può da sè solo vincerla, esso non penetra nel retto; la cannula introdotta nell'ano entra nelle materie fecali, resta occlusa da queste, e l'acqua non passa nell'intestino.

Tali sono, signori, i differenti mezzi igienici di cui possiamo disporre nella cura della costipazione. Nella prossima lezione, farò lo studio dei mezzi farmaceutici e vi esporrò la storia dei differenti purganti.

Note bibliografiche. — ¹) Buckland, On the Discovery of Coprolites, or Fossil Foeces, in the Lias at Lyme-Regis and in other Formations (Transact. of the Geological Society, 1829, new series, t. III, p. 224). ²) Laugier, Mém. sur les concrétions qui se forment dans le corps humain, 1825. — Brande, On the Bad Effect of the Incautions Use of Magnesia I. of the Royal Institution, 1816, t. I). — Bérard, Cours de physiologie. — Cloquet, Mém. sur les concrétion intestinales, 1855. — Douglas Maclagen, On the Constitution of Intestinal Concretions (London and Edinburg Monthly), Journal of Médical Science, 1841. — Jager, Ueber die Darmsteine der Menschen und der Thiere, Berlin, 1834. — Caventou e Columbat de Chaumont, Bezoard humain (Arch. gén. de médecine, 1828, t. XII). — Lassaigne (J. de chimie médicale, 1825). — Vauquelin, Sur la formation des bézoards (Ann. de chimie, 1812, t. LXXXIII). — Fourcroy e Vauquelin, Mém. sur les caractères distinctifs des différent matériaux qui forment les calculs, les bézoards et les diverses concrétions des animaux (Ann. du Museum d'histoire naturelle, 1804). — Milne-Edwards, Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée des hommes et des animaux, 1862. ³) Laboulbène, Sur les sables intestinaux (Bulletin de l'Académie de médecine, 2^a ediz. t. II, p. 1383, 1873); Archives gén. de médecine, 6^a serie. t. XXII, p. 641, 1873, e Anatomie patholog. 1878. ⁴) Blondeau, Sur un calcul intestinal (Société de therap., 1879). — ⁵) Wehsarg, Mikroskopische Untersuchungen der Foeces gesunder erwachsener Menschen. Giessen, 1853. ⁶) Valentin, Lehrbuch der Physiologie des Menschen, 1847, t. I, p. 369. ⁷) Marcet, An Account of the Organic Chemical Constituents on immediate Principles of the Excrement of Man and Animals (Philos. Trans., 1854, p. 265). ⁸) Spring, Symptomatologie, t. I, p. 177. ⁹) Armand Gautier, Etude sur les eaux potables, thèse inaugurale. Montpellier, 1862. ¹⁰) Sauvages, Nosologie médicale, t. III. ¹¹) Schedel, Examen critique de l'hydrothérapie, p. 34. ¹²) M. Guatenaria, De curis aegritudinum particularium Noni Almansoris pratica uberrema, Lyon, 1532. ¹³) Colson, De la méthode intestinale, Th. de Paris, 1867. ¹⁴) L'Instru-

ment de Molière, trad. du Traité des clystères, par Regnier de Graaf, Paris, 1878. ¹⁵) R. de Graaf, Tract. de clysteribus, etc., La Haye, 1688. ¹⁶) Ambroise Paré, Edition de Malgaigne, t. III, p. 557. ¹⁷) Colson, De la méthode intestinale, thèse de Paris, p. 12, 1867. ¹⁸) Journal de la santé du roi Louis XIV, de l'année 1647 à l'année 1711, scritto da Valot, d'Aquin e Fagon, tutti e tre suoi medici primarii, con introduzione, note e riflessioni critiche, etc., par J.-A. Le Roi. ¹⁹) Anthony Thomson, Eléments de matière médicale et de thérapeutique.— Denman, Traité d'accouchement (2. ediz.). ²⁰) E. Colson, De la méthode intestinale, thèse de Paris, 1867, n.º 113.

TERZA LEZIONE

DEI PURGANTI SALINI

SOMMARIO. — Dei purganti. — Classificazione dei purganti. — Per il loro effetto. — Per la loro azione fisiologica. — Esperienze fisiologiche sui purganti. — Processo di sperimentazione. — Ricerche sui purganti salini. — Esperienze di Colin, Moreau, Vulpian. — Interpretazione dei fatti. — Azione sulla tunica muscolare. — Divisione fisiologica dei purganti. — Dei purganti salini. — Azioni tossiche differenti dei sali di soda, di magnesia e di potassa. — Sali di soda. — Solfato di soda. — Sali di magnesia. — Solfato di magnesia e citrato di magnesia. — Sali di potassa. — Acque purgative. — Acque clorurate sodiche, solfatate, magnesiache.

Nella precedente lezione noi abbiamo studiato i mezzi igienici che il medico può mettere a profitto per combattere la costipazione; ora passeremo in rivista gli agenti farmaceutici che si possono usare per vincere questi sintomi.

Questi rimedii appartengono ad un ordine di medicamenti che in terapeutica rappresentano un gruppo naturale, i purganti. E giacchè tratto questa quistione così interessante, permettetemi di studiarla in un modo completo e dirvi su quali basi noi dobbiamo stabilire lo studio e la classificazione di questi preziosi agenti medicamentosi.

I purganti hanno sempre occupato un posto importante nella terapeutica e voi non vi meravigliarete se si è cercato, per bene studiarli, di aggrupparli e classificarli metodicamente. Vi hanno due grandi basi per queste classificazioni; l'una, diggià antica, che poggia sui diversi effetti purgativi ottenuti con tali medicamenti; l'altra, più recente e più scientifica, che ha per punto di partenza l'azione fisiologica di questi medicamenti. Alibert,

Hartmann, Tomasini, Trousseau e Pidoux, Bouchardat ed altri autori *), hanno classificato i purganti secondo i loro effetti in un modo quasi identico, e voi troverete un riassunto chiaro e metodico di queste classificazioni nella tesi di Requin ¹⁾).

I purganti, secondo questi autori, si dividevano in tre classi o tribù. Nella prima si comprendevano i lassativi, cioè i purganti dolci, chiamati minorativi, lenitivi, eccoprotici; tali la manna, la cassia, il tamarindo, le prugne secche. La seconda classe comprendeva i catartici, che poi essi suddividevano in tre gruppi: i catartici dolci, rappresentati dalla magnesie calcinata; i catartici medii, dei quali il rabarbaro e la senna sono dei buoni esempi, ed infine i catartici quasi drastici, come la gialappa e la scammonia. Nell'ultima tribù erano i purganti irritanti, i drastici, come la colocintide ed il croton.

Classificazione fisiologica

L'altra base della classificazione è poggiata sull'azione fisiologica di questi purganti, e, prima di andare più oltre e di spiegare questa azione, debbo ricordarvi le esperienze che mi hanno permesso di fare questi studi; tali esperienze in Francia sono state fatte da Colin (1854), da Moreau (1868-1870) e dal professore Vulpian; in Inghilterra da Lauder Brunton (1874); in Germania da Thiry (1864), da Radziejewski e da Brieger (1878) ²⁾.

Processi operatori

Ma, prima di esporvi i risultati ai quali son pervenuti questi sperimentatori, vi debbo parlare dei processi messi in uso.

Fistola di Thiry

I processi sono di due ordini: quello di Thiry, detto fistola di Thiry; e quello stabilito da Colin. Il processo di Thiry è dei

*) Giacomini mette i purganti nel gruppo degli ipostenizzanti enterici.

Trousseau e Pidoux hanno diviso i purganti in due grandi classi: quelli che si ricavano dal regno vegetale e quelli che provengono dal regno minerale.

Bouchardat, nel suo *Formulario*, adotta la classificazione in drastici, catartici e lassativi; nella sua *Materia medica*, li divide in purganti di origine vegetale, in purganti salini, in emollienti ed in purganti meccanici.

Fonssagrives ammette la seguente classificazione dei purganti: 1.^o alcalino-salini; 2.^o purganti salini; 3.^o purganti antimoniali; 4.^o purganti mercuriali; 5.^o purganti oleosi; 6.^o purganti resinosi; 7.^o purganti zuccherini; 8.^o purganti acidulati; 9.^o purganti convulsionanti; 10.^o purganti meccanici; 11.^o purganti composti ³⁾.

più complicati, e consiste nel separare con due sezioni perpendicolari una porzione dell'intestino, anche lasciandola aderente al mesentere, poi nel chiudere una delle estremità di quest'ansa isolata e ad applicare l'altra ad un'apertura praticata nella parete addominale. Si ha così un intestino cieco aperto all'esterno e che vive dell'istessa esistenza che il resto dell'intestino, per la porzione mesenterica che vi rimane aderente; poi i due estremi dell'intestino sezionati sono in seguito riuniti per mantenere la continuità di questo tubo. Introducendo in questo cul di sacco dei medicamenti irritanti od anche facendo penetrare pel tubo digerente i farmaci, si osserva ciò che si avvera nella porzione intestinale in esperimento.

Il processo di Colin è più semplice e di molto preferibile, ed è quello adoperato da Moreau, Vulpian, Lauder Brunton e Brieger. Esso consiste nel situare su di una porzione dell'intestino due pinze che impediscono a questa porzione di comunicare col resto del tubo digestivo: si ha cura, prima di applicare le pinze, di premere l'intestino per espellerne tutti i materiali che vi si contengono; poi si pratica una iniezione di liquido purgativo nell'ansa separata che si vuole studiare; la si rientra nell'addome; indi si uccide l'animale e si esamina ciò ch'è successo in quest'ansa.

Non dimenticate che per giudicare dei movimenti intestinali e della loro intensità, voi potete usare il metodo grafico, che ci ha data una grande precisione nelle nostre esperienze, introducendo nell'intestino, come hanno fatto Legros ed Onimus, Oulmont e Laurent, un'ampolla piena di aria, comunicante con un apparecchio registratore di Marey.

È appunto con questi processi che si sono studiati alcuni purganti salini e drastici, non che l'azione di alcune solanacee; le ricerche sui purganti salini sono state tra le più numerose, ed ec-

Esperienze
sui
purganti

*) Nel quadro qui appresso notiamo la quantità del liquido che si è trovato da Moreau nell'ansa intestinale di un cane, cui si era amministrata la soluzione di solfato di magnesia al cinquesimo.

Secrezio-
ne esage-
rata

Questa esperienza, voi la vedrete sempre riuscire ed il primo fatto di una secrezione esagerata di liquido sotto l'influenza dei purganti salini ci autorizzerà a rigettare l'esclusiva opinione di Thiry e Radziejewsky, i quali dissero che l'azione dei purganti non si manifesta che colla sola esagerazione della peristalsi; questa esagerazione coi purganti salini non esiste, come hanno dimostrato Legros e Onimus ⁴⁾ nelle loro esperienze, ed invece, bisogna attribuire l'effetto purgativo, al liquido segregato in più grande abbondanza sulla mucosa intestinale.

Teoria
della
dialisi

Ma qual'è il meccanismo di questa secrezione? Fin da prima si è trovata una spiega delle più naturali e delle più fisiologiche; si è sostenuto che si compia tra la sostanza salina introdotta nell'ansa e le glandole ed i numerosi vasi sanguigni che percorrono l'intestino, un doppio scambio osmotico. Si fu tanto più in dritto di sostenere questa opinione in quanto che le esperienze molto precise di Rabuteau ⁵⁾, di Jolyet e Frémy ⁶⁾, di Vulpian avevano dimostrato il seguente fatto importante: cioè iniettando una soluzione purgativa nelle vene di un cane, invece di aversi un effetto purgativo nello intestino, come sosteneva Cl. Bernard ⁷⁾, si produce la costipazione; come vedete, la spiegazione era per così dire completa e si diceva: quando voi introducete alcuni sali nell'intestino, determinate il passaggio osmotico del siero dei vasi sanguigni nell'intestino, donde l'effetto purgativo, mentre al contrario, se voi fate penetrare la soluzione nelle vene, il passaggio si fa in senso inverso, donde la diminuzione della secrezione, e quindi la costipazione.

Concedetemi di trattenermi un momento sull'azione dei purganti introdotti per le vene o per la pelle. Essi ad alte dosi danno

Noi indichiamo egualmente il tempo scorso tra l'iniezione e l'esame dell'ansa intestinale, ch'è di una certa importanza.

Quantità di soluzione iniettata	Tempo scorso	Quantità di liquido trovato
20C.	6C.	7C.
30	6	70
30	21	92
20	5	125
20	32	130
20	22	166
20	19	200
35	16	275
20	24	336

risultati negativi, non così a dosi piccole secondo Vulpian; nei cani le piccole dosi di solfato di magnesia, iniettate sotto la pelle, producono delle scariche diarroidiche. Luton aveva diggià sostenuto l'effetto purgativo delle iniezioni sottocutanee di solfato di magnesia nell'uomo *). Non ostante la concordanza di tali ricerche, io confesso di avere spesso adoperato questo mezzo senza mai ottenere risultati certi, e credo dunque, fino a nuove osservazioni, che non possediamo un agente terapeutico che, introdotto sotto la pelle, possa combattere la costipazione e produrre effetti purgativi.

Delle
iniezioni
ipodermi-
che pur-
gative

Ma ritorniamo alla quistione dello scambio osmotico delle soluzioni saline introdotte nell'intestino. Diggià Vulpian, nel dimostrare che i sali di magnesia erano assorbiti e si eliminavano per le urine, aveva insistito sullo stato della mucosa sempre congestionata e sull'esame del liquido segregato, per provare che i purganti salini operano determinando un catarro passeggero della mucosa intestinale. Le recenti esperienze di Moreau**) hanno dimostrato che l'azione osmotica non era che passeggera e non poteva esistere che al principio dell'azione delle sostanze saline. Bisogna adunque ammettere che i purganti salini producono un vero catarro intestinale, ed è a tal modo che

Catarro
purga-
tivo

*) Luton ha osservato su sè stesso, poi su gli ammalati dell'Hôtel-Dieu di Reims, che una iniezione sottocutanea di 10 centigmi. di solfato di magnesia provoca delle scariche diarroidiche.

In un cane, Vulpian ha iniettato 10 centigmi. di solfato di magnesia in 2 o 3 gmi. di acqua distillata; il cane ha avuto diarree nella notte successiva all'iniezione.

L'esperienza, ripetuta per due volte ha dato gli stessi risultati. Quando si iniettarono delle quantità molto più considerevoli di solfato di magnesia, 10 gmi. ad esempio, non si notò verun' azione sull'intestino ⁸⁾.

**) Le ultime esperienze di Moreau⁹⁾, comunicate all'Accademia hanno dimostrato quanto sia complessa la quistione dell'azione purgativa delle soluzioni saline. Le esperienze sono le seguenti: in un'ansa intestinale, preparata come sopra ho indicato, Moreau inietta del solfato di magnesia, poi del cianuro giallo di ferro e potassio, sale, di cui possono ritrovarsi tracce nelle urine. La presenza di questo sale permette di constatare, che se vi ha doppio scambio, questo si verifica nel principio dell'esperimento e termina subito.

Colin ¹⁰⁾ ha risposto che questo fatto non è una dimostrazione evidente, perchè, dopo poco tempo, la mucosa dell'intestino s'infiamma e non presenta più le condizioni normali per l'assorbimento.

deve spiegarsi la loro azione, di cui Vulpian ha ben descritto l'intimo meccanismo *).

Sotto l'uso di soluzioni saline, abbiamo veduto che la mucosa era soltanto affetta, mentre che la tunica muscolare non veniva affatto modificata nelle sue funzioni; non succede altrettanto se l'esperimento si fa con i purganti drastici. Questi purganti, la cui azione topica è molto più viva e che dà luogo ad una vera infiammazione della mucosa intestinale, determinano pure, come ha dimostrato Vulpian, Legros ed Onimus, esagerate contrazioni della mucosa muscolare ed aumentano così i movimenti intestinali.

Purganti
musco-
lari

Infine alcuni medicamenti, compresi a ragione nel gruppo dei purganti, limitano la loro azione alla sola tunica muscolare, e, senza parlarvi degli stricnici e dei medicamenti tetanizzanti, permettetemi d'indicarvi dei fatti molto importanti sull'azione delle solanacee.

*) « In conclusione, dice Vulpian, i purganti introdotti nelle vie digerenti operano irritando la membrana mucosa di tali vie.

« Questa irritazione determina delle modificazioni nell'epitelio intestinale, ed un'eccitazione delle estremità periferiche dei nervi intestinali centripeti. Quest'eccitamento si diffonde sino ai gangli nervosi toracici inferiori ed intra-addominali (gangli del plesso solare e mesenterico, gangli del plesso di Meissner e di Auerbach), poi si riflette, mediante i nervi vasomotori, sui vasi delle pareti intestinali e, mediante i nervi secretori, sugli elementi anatomici della membrana mucosa, specialmente su quelli delle glandole di Lieberkuhn. Ne succede una congestione più o meno viva della membrana mucosa intestinale (azione riflessa vaso-dilatatrice); una desquamazione epiteliale, con produzione rapida ed abbondante di muco, con o senza diapedesi di leucociti, ed un'attiva secrezione del succo intestinale, al quale si mischiano senza dubbio, in certi casi, i prodotti di una profusa transudazione, costituita specialmente di acqua e di alcuni sali del sangue, e dovuta al lavoro esagerato e viziato, sede del quale sono gli elementi della membrana.

Ecco ciò che a me sembra siavi di essenziale nel meccanismo d'azione delle sostanze purganti, qualunque esse sieno.

« Le azioni riflesse dovute all'irritazione prodotta dai purganti, in un certo numero di casi non avvengono unicamente seguendo gli archi diastaltici da me indicati: l'eccitamento può esser sì intenso da trasmettersi fino al midollo spinale e risvegliare dolori. Di qui l'origine delle coliche: si sa che queste si mostrano con maggiore frequenza ed intensità allorchè si fa uso di certi purganti (drastici), anzichè quando se ne adoperano altri (purganti salini) »).

Oulmont e Laurent ¹²⁾ hanno dimostrato che la iosciamina e la daturina a deboli dosi, attivano le contrazioni dell'intestino; Legros ed Onimus ¹³⁾ hanno osservato i medesimi fatti coll'atropina, che spiegherebbe un'azione diretta sul gran simpatico ed aumenterebbe la contrattilità intestinale. È questo un fatto di grande importanza, che dà spiega dell'azione purgativa delle solanacee (a).

Queste sono, signori, le esperienze fisiologiche, secondo le quali noi possiamo stabilire una scientifica classificazione dei differenti purganti; ma prima di far ciò permettetemi di esporvi la classifica d'altronde molto completa, proposta dal professore Sée ¹⁴⁾.

Divisione
dei pur-
ganti

Il dotto medico dell'Hôtel-Dieu incomincia per stabilire che tutte le sostanze tossiche possono produrre effetti purgativi, senza essere perciò dei purganti propriamente detti, ed è necessario perciò stabilire che cosa deve intendersi con questo nome di *purgante*.

Un medicamento od una sostanza medicamentosa per considerarsi come purgante, bisogna che soddisfi alle tre seguenti condizioni: 1.° deve facilitare l'eliminazione dei materiali *normali* contenuti nell'intestino; 2.° o anche aumentare la produzione naturale di queste materie; 3.° o meglio ancora, aumentare la loro quantità mediante irritazione, e ciò, ben inteso, senza produrre fenomeni di avvelenamento.

(a) Sebbene all'immortale Clinico e terapista Trousseau ¹⁾ sia stato ignoto per quale via, e come operava la belladonna, pure la consigliava spontaneamente, seguendo l'esempio di Bretonneau. Egli scrive: « io formulo pillole contenenti ciascuna un centigrammo di estratto ed altrettanto di polvere di belladonna. Se ne prende una a digiuno la mattina piuttosto che la sera. Si giunge a due, dopo cinque o sei giorni, e non si deve che raramente eccedere la dose di quattro o cinque, e sempre queste pillole, qualunque ne sia il numero, devono essere prese nell'istesso tempo ». E giustamente in pratica si associa la belladonna al principio resinoso del podophyllum peltatum, adoperato dapprima e su larga scala in Inghilterra, ed oggi abbastanza stimato fra noi; ed infatti, questi due rimedii non solo si aumentano scambievolmente la virtù purgativa, ma valgono anche a fare sopportare meglio il podofillino, che solo, per l'ordinario, dà luogo a molestie viscerali. Trad.

¹⁾ Trousseau. *Clinica Medica*. Vol. III. Della costipazione.

Questi medicamenti o queste sostanze possono essere classificate, secondo G. Séé, nel seguente modo :

1.° Gli eccitanti o paralizzanti nervo-motori (caffè, belladonna, tabacco);

2.° Gli agenti meccanici o quelli che riescono lubrificanti (semi di lino, di mostarda), o meglio ancora quelli che operano come mezzi meccanici e come sostanze indigeste (olio di ricino e di mandorle dolci);

3.° Gl'irritanti (resinosi o gliceridi).

Questa categoria comprende un gran numero di medicamenti; prima quelli che hanno la proprietà di sdoppiarsi, in presenza di un acido diluito, in zucchero ed in una materia amorfa resinosa (catartina); poi quelli che sono costituiti dagli acidi resinosi, come la podofilla; infine quelli che sono delle semplici resine, come la gialappa, la scammonia, l'aloë.

In quanto al loro modo di azione, questi purganti irritanti presentano le seguenti condizioni: gli uni non possono operare che in presenza della bile, e basta ligare il coledoco negli animali per impedire gli effetti purgativi; gli altri possono far a meno del concorso della bile (sena, olio di croton); infine ve ne ha degli altri, la cui azione è legata alla secrezione della bile, ma che svolgono la loro virtù purgativa per l'intermezzo del sangue, come l'elaterina, la colocintide, la brionia.

La quarta classe infine comprende gl'irritanti diffusi (sali di potassa, di soda, calomelano) e le frutta acide, come il tamarindo e la mannite.

Eccovi ora la classificazione che mi propongo per studiare i purganti.

In un primo gruppo, esaminerò dapprima i purganti che aumentano la secrezione intestinale, senza esagerare però i movimenti peristaltici.

Nel secondo gruppo; gruppo intermedio, metterò i purganti che aumentano la secrezione ed esagerano anche le contrazioni intestinali; qui studieremo due gruppi di purganti, gli uni spieghino specialmente la loro azione sulla secrezione intestinale propriamente detta, cioè i drastici: gli altri hanno una speciale azione sulla bile e sono i colagoghi.

Il terzo gruppo sarà rappresentato dai medicamenti che producono un'azione purgativa operando esclusivamente sulla tunica muscolare; questi sarebbero, se volete, i purganti muscolari, e tra essi si trova l'atropina e gli stricnici. Vi è infine un'ultimo gruppo, nel quale metteremo le sostanze che operano mec-

canicamente, questi sono i purganti meccanici. Incomincerò dal primo gruppo, cioè studierò i purganti che aumentano la secrezione intestinale senza esagerare i movimenti degl'intestini. Vi hanno in questo gruppo tre ordini di purganti: 1.° i purganti salini; 2.° i purganti zuccherini; 3.° i purganti vegetali non drastici.

Questi purganti salini sono a base di soda, di magnesia, di potassa; e, prima di dare un rapido sguardo ai medesimi, intendo farvi notare che dal punto di vista della loro azione nociva, havvi una gran differenza tra questi tre sali; e su tal riguardo le esperienze di Grandea u, Jolyet e Cahour, Rabuteau, Moreau sono confermate in modo assoluto ¹⁵). I sali di soda introdotti nel sangue non sono tossici. Nelle vene di un cane si possono iniettare fino a 20 grammi di solfato di soda senza produrre verun accidente, ma 2 a 6 grammi di solfato di magnesia, e più ancora 2 a 3 grammi di solfato di potassa determinano nell'animale accidenti mortali, e se dovessero classificarsi per ordine tossicologico, in primo posto starebbero i sali di potassa, poi quelli di magnesia ed infine i sali di soda.

Dei purganti salini

Azione tossica dei sali di soda, di potassa e di magnesia

I sali di soda costituiscono un gran numero di purganti; noi possiamo trarre profitto del solfato, del tartrato, del citrato e del fosfato. Ma, senza dubbio, il più usato ed il migliore è il solfato di soda, chiamato anche *sale di Glauber* *).

Sali di soda

È un purgante eccellente che, alla dose di 30 a 50 grammi, produce effetti meravigliosi senza provocare coliche troppo vive.

Spesso nella consultazione voi mi avete veduto ordinare un'acqua purgativa che io chiamo *acqua purgativa dell'ospedale Sant'Antonio*, che si prepara mettendo 60 grammi di solfato di soda in un litro di acqua, di cui l'ammalato prende un bicchiere ogni mat-

*) *Solfato di soda* (sale di Epsom di Lorraine, sale di Glauber, soda vitriolata) cristallizza in prismi efflorescenti, bianchi, solubilissimi nell'acqua, insolubili nell'alcool, di sapore amaro e disagiata. Esso si trova in molte acque minerali ed in alcune piante marine; si ottiene anche per l'evaporazione delle acque saline di Lorraine.

In piccola dose (1 a 3 gmi.) il solfato di soda opera come diuretico. In più forte dose (30 a 50 gmi.), opera come purgante e dà delle scari che sierose. Dopo un uso prolungato di questo purgante spesso si nota costipazione.

Il solfato di soda entra nella composizione di parecchie preparazioni: Acqua fondente, sale di Guindre, tisana reale e medicina nera del Codice, clistei purgativi (15 a 60 gmi. per 500 gmi. di acqua).

tino. È un purgante niente costoso che è ben appropriato per la clientela delle nostre consultazioni ospedaliere.

Citrato di soda Potton e Guichon, di Lione ¹⁶⁾, hanno vantato il citrato di soda, ma questo medicamento oggidì è quasi dimenticato perchè i suoi effetti sono tardivi *).

Tartaro di soda Delioux di Savignac ^{**)} ha preconizzato il tartrato di soda, ma questo sale è anche abbandonato. È accaduto lo stesso col fosfato di soda, o sale mirabile perlato, che si ordinava alla dose di 30 a 60 grammi in un infuso di erbe ^{***)}. Si è anche preparata con questo sale un'acqua purgativa gassosa.

*) Il *citrato di soda* neutro è incoloro, inodoro, di un sapore salato, non amaro; esso cristallizza in piramidi a sei facce; è efflorescente all'aria secca, solubilissimo nell'acqua. Si amministra alla dose di 40 a 60 grammi.

Questo sale è stato proposto da Guichon, farmacista a Lione; Potton, medico dell'Antiquaille, l'ha sperimentato ed ha veduto che 40 gmi. bastano per purgare i giovani, 55 per gli adulti.

Si può amministrare questo sale in una limonata gassosa.

**) Il *tartrato di soda* è in cristalli trasparenti, inalterabili all'aria, efflorescenti al calore, solubili nell'acqua fredda, più nell'acqua bollente, insolubili nell'alcool.

Il tartrato neutro di soda ha poco sapore, ed una soluzione di questo sale aromatizzata con sciroppo di limone, fiori di arancio, lamponi ecc., rappresenta, secondo Delioux de Savignac, una bevanda di un gusto estremamente piacevole. La dose abituale è di 40 gmi. ¹⁷⁾.

***) Il *fosfato di soda*, sale mirabile perlato, sale purgativo insipido, cristallizza in prismi romboidali terminati da una piramide a quattro facce. Incoloro, di un sapore fresco, non disgradevole, solubilissimo nell'acqua, purga senza nausea, nè coliche, e provoca evacuazioni sierose e biliose come il solfato di soda.

Si dà alla dose di 30 a 60 gmi.

Brodo all'erba o apozemà di acetosella composto :

Foglie fresche di acetosella	gmi.	60
» di lattuga	»	30
» di bietola	»	15
» di cerfoglio	»	15
Acqua	»	1500

Fate bollire fino a cottura ed aggiungete:

Burro fresco	gmi.	10
Sal marino	»	3

**Solfo-vi-
nato di
soda**

**Cloruro
di sodio**

Brodo di vitella :

[illegible]

***) La *magnesia*, o ossido di magnesia, si ottiene calcinando l'idrocarbonato di magnesia. Essa si presenta sotto l'aspetto di una polvere bianca leggera, priva di sapore e che non fonde neppure alle più alte temperature; è insolubile nell'acqua quando è fortemente calcinata.

Sali di magnesia purganti. In prima, abbiamo, la magnesia detta *calcinata*, studiata specialmente da Fonssagrives e che, dal punto di vista farmaceutico, si presenta sotto due stati, o come una sostanza leggera, anidra e chiamata *magnesia francese*, in opposizione alla magnesia inglese ch'è grossolana, pesante, e si chiama anche *magnesia di Henry* o di Howard.

Questa sostanza è un eccellente purgante, specialmente pei bambini, ed io non riconosco medicamento migliore, che alla dose di uno o due cucchiarini da caffè in essi produce delle scariche alvine.

Si può consigliare anche agli adulti; ma i suoi effetti si dimezzano e talvolta si vede all'azione purgativa succedere una costipazione più o meno ostinata, ed anche in certi casi l'abuso può produrre dei calcoli intestinali. In Farmacia, vi sono due buone preparazioni con la magnesia: l'una è detta *medicina alla magnesia*, formola di Mialhe, l'altra è chiamata *latte di magnesia* *).

Si fa uso di due specie di magnesia: 1.^o la magnesia grossolana, o magnesia bianca, magnesia inglese, magnesia di Henry; la quale si presenta in piccoli granelli duri; essa è molto più grossolana della magnesia calcinata, ed è insolubile nell'acqua; 2.^o la magnesia leggiera o magnesia francese, magnesia ordinaria calcinata; essa si amministra ai piccoli bambini nella dose di 50 a 60 centigmi., agli adulti alla dose di 6 a 8 grammi.

La magnesia si amministra sia in tavolette, sia nella cioccolatte, sia nello sciroppo, in una pozione, ed anche sotto forma granulata, granuli di magnesia effervescente preparati principalmente in Inghilterra. Alla magnesia si rimprovera di essere talvolta il punto di partenza delle concrezioni intestinali, dei bezoardi più o meno voluminosi.

La magnesia leggermente calcinata è stata proposta come antidoto nell'avvelenamento per acido arsenioso e come neutralizzante negli avvelenamenti per acidi minerali.

*) Medicina di magnesia (Mialhe):

Magnesia calcinata	gmi.	8
Acqua	»	40

Fate bollire 22 minuti ed aggiungete:

Zucchero	gmi.	50
Acqua di fiori di arancio	»	20

Questa medicina agisce 5—6 ore dopo averla presa. Si amministre-

Accanto alla magnesia, ponete il carbonato, o meglio il sotto-carbonato di magnesia *), descritto col nome di *magnesia bianca*; essa è poco usata e piuttosto adoperata per vincere gli eccessi di acidità dello stomaco.

La magnesia fornisce i sali i più adoperati come purganti: il Solfato di sale di Epsom o Sedlitz, non è che solfato di magnesia **), ed ^{magnesia}

rà al mattino a digiuno soprabbevendovi mezzo bicchiere di acqua fredda.

Latte di magnesia:

Magnesia calcinata	gmi.	10
Acqua pura	»	80
Acqua di fiori d'arancio	»	10

Dopo l'amministrazione di questo latte, bere un liquido zuccherato.

*) *Carbonati di magnesia.* — Vi sono tre carbonati di magnesia: 1.º un neutro; 2.º un bicarbonato e 3.º un sottocarbonato, chiamato anche *magnesia bianca*, *magnesia carbonata*, *carbonato di magnesia*.

Questo sale si presenta sotto forma di masse cubiche, di un bel bianco, morbido al tatto, insipido, inodoro, inalterabile all'aria, insolubile nell'acqua, solubile nell'acido idroclorico. Si amministra sia in polvere alla dose di 50 centigmi. a 5 gmi., sia in acqua purgativa, acqua magnesiaca: buona preparazione che purga leggermente e può esser data come assorbente degli acidi dello stomaco.

**) *Solfato di magnesia.* (Sale di Epsom, sale di Sedlitz o di Egra, sale catartico amaro). — È un sale bianco, inodoro, di un sapore amaro e disagiata, cristallizza in prismi quadrangolari terminati da una piramide a quattro facce; esso è efflorescente all'aria, è solubile nell'acqua ed insolubile nell'alcool. Si prescrive alla dose di 30 a 50 gmi. in due o tre bicchieri di acqua, per l'adulto. Si amministra anche sotto forma di acque di Sedlitz gassose artificiali, sia sotto forma di acque minerali naturali (Sedlitz, Pullna, Birmenstorf), sia anche in clistei.

Spesso il solfato di magnesia del commercio è misto al solfato di soda. Liebig ha proposto il mezzo per conoscere la frode: Alla soluzione del solfato di magnesia si aggiunge il solfato di barite, che precipita tutta la magnesia nell'istesso tempo che si deposita del solfato di barite; al liquido filtrato si aggiunge dell'acido solforico in poca quantità per decomporre l'eccesso del solfuro di bario e separare tutto il bario allo stato di solfato di barite; se la magnesia è pura, non resta in soluzione che dell'acido solforico che si volatilizza coll'evaporazione; se vi è del solfato

è con questo sale sciolto nell'acqua, con aggiunzione di una quantità maggiore o minore di acido carbonico, che si preparano le acque di Sedlitz artificiali. Se voi prescrivete senza indicare la quantità di sale che deve contenere, l'acqua di Sedlitz è costituita di 30 grammi di solfato per 650 grammi di acqua gassosa. È dunque necessario, se desiderate aumentare la dose, di specificarla bene.

Citrato di
magnesia

Il solfato di magnesia è stato per molto tempo il sale più adoperato, ma nel 1847 un farmacista di un piccolo villaggio dell'Aisne (Anizy-le-Château), per nome Rogé, preparò il citrato di magnesia *), ch'è stato un dannoso rivale del solfato, e per questa scoperta acquistò l'autore grande rinomanza. Vi hanno parecchie preparazioni di questo sale, che si usano all'istessa dose del solfato di magnesia e servono di base alla limonata purgante; medicamento piacevole a prendersi, ma ha qualche inconveniente che limita un po' il suo uso. Questo sale ha un'azione tardiva, per modo che l'ammalato, non ottenendo gli effetti desiderati, talvolta mangia dopo aver preso la sua purga, e sopraggiunge, sotto questa influenza, una vera superpurgazione.

Si è proposto di sostituirgli il tartrato **), e Chevalier ne ha molto vantato i suoi usi; ma non è adottato.

di soda, questo resta nel liquido, e si ottiene per residuo della concentrazione di tale liquido.

*) *Citrato di magnesia*. — Questo sale è privo del sapore amaro e disagiata del solfato di soda, è bianco, appena sapido, solubile nell'acqua, insolubile nell'alcool. È un piacevole purgante, senza produrre nè sete nè premiti, appena qualche leggerissima colica. La dose per l'uomo è di 45 gmi. e quella di 40 per la donna (Soubeyran).

Il citrato di magnesia serve a preparare le numerose limonate di Garrot, Thévenot, Robiquet, Bouchardat; le limonate più conosciute sono quelle di Rogé (ogni bottiglia contiene 50 grammi di citrato di magnesia e 2,50 grammi di acido citrico libero); si son preparate anche delle tavolette al citrato di magnesia che sono prescritte specialmente ai bambini.

Vi è anche un'altra preparazione facile ad impiegarsi: è il citrato di magnesia granulare effervescente di Draper. Questa preparazione non risulta di citrato, ma di tartrato misto a citrato e solfato di magnesia; si amministra alla dose di 30—60 grammi in una bottiglia di acqua zuccherata; si beve a bicchieri ogni mezz'ora.

**) Il *tartrato di magnesia* è cristallino, poco solubile. Si usa a preferenza il bitartrato di magnesia, ch'è poco solubile, e che entra nella

Dorvault ha intrapreso importanti esperienze sui veri risultati purgativi ottenuti comparativamente con i sali di magnesia ed ha dimostrato che, sebbene siano eguali tra di loro, pur tuttavia è il solfato di magnesia che produce l'azione purgativa più intensa *).

Infine, se ci riferiamo alle esperienze di Laborde, il cloruro di magnesia come il cloruro di sodio deve essere classificato tra i purganti, nondimeno con questa differenza che il cloruro di magnesia, facendo eccezione dal gruppo dei purganti salini, opererebbe soprattutto eccitando e riattivando le contrazioni intestinali ¹⁹⁾.

Cloruro
di ma-
gnesia

composizione delle limonate. Garnier ha proposto la seguente preparazione :

Carbonato di magnesia	gmi. 15
Acido tartarico	» 22
Acqua	» 600

Sciogliete, filtrate ed edulcorate con 60 grammi di sciroppo tartarico; aromatizzate con cedro o arancio.

*) Dorvault ha fatto le sue esperienze su sette giovani della stessa età e di buona salute.

Ciascheduno di essi ha preso, con dieci giorni d'intervallo, una dose di magnesia calcinata (79,50), una dose di citrato di magnesia (30 grammi) ed una dose di solfato di magnesia (44 grammi).

Questi purganti sono stati amministrati in 150 grammi di acqua, e si son attuate le stesse condizioni di preparazione e di regime. Ed ecco i risultati ottenuti:

1.° Relativamente al numero delle evacuazioni, se ne sono ottenute in media 2,83 con la magnesia calcinata; 3,28 col citrato; 4 col solfato di magnesia;

2.° Circa la durata dell'azione purgativa, essa è stata per la magnesia calcinata, di ore 18,83; di 11 ore pel citrato; di ore 8,60 per il solfato;

3.° Circa il peso delle evacuazioni, esso è stato, per la magnesia calcinata, di chilogrammi 1,017 in media; per il citrato, di chilogrammi 1,771; per il solfato, di 2,100;

4.° Relativamente alla qualità delle feci, esse sono state poltacee per la magnesia; semisierose per il citrato; sierose per i sali di Epsom;

5.° Relativamente agli effetti prodotti, l'azione nauseante è stata marcatissima col solfato di magnesia; meno colla magnesia; nulla col citrato, e certi purganti hanno prodotto tenesmo, ma il solfato di magnesia più degli altri (?). La sete ardente con questo ultimo sale è stata modica sotto l'uso della magnesia e nulla sotto quello del citrato ²⁰⁾.

Sali di
potassa

I sali di potassa sono molto tossici, come vi diceva, ciò che spiega il loro uso poco frequente come purganti.

Sale
di Sei-
gnette

Si è vantato il solfato di potassa o sale de duobus alla dose di 4 ad 8 grammi; il tartrato alla dose di 20 grammi *); ma oggi non sono in uso, ed il solo conservato e che merita di esserlo, è il sale doppio di potassa e di soda **), il sale di Seignette, molto vantato da Trousseau ***), e ch'è eccellente. Esso è piacevole, non irritante e merita di prender posto nella terapeutica. Si amministra alla dose di 15 a 30 grammi (a).

*) *Solfato di potassa* (sale de duobus, tartaro vitriolato, sale policresto di Glaser): bianco, inodoro, di un sapore amaro e disgradevole, cristallizza in corti prismi esagonali, inalterabili all'aria, solubili nell'acqua, più a caldo che a freddo, insolubili nell'alcool.

Il solfato di potassa deve essere adoperato con gran prudenza; come lassativo si prescrive alla dose di 4 ad 8 grammi per un litro di tisana; come purgante non deve sorpassare la dose di 10 a 15 grammi.

Esso produce delle coliche molto vive.

**) *Tartrato neutro di potassa* (tartaro solubile, tartaro tartarizzato, sale vegetale): bianco, cristallizza in prismi rettangolari, corti, terminati con delle sommità diedriche, solubile nell'acqua. Esso ha un sapore disgradevole; opera con prontezza, senza produrre coliche, alla dose di 15 a 30 grammi.

Nella sua prescrizione bisogna evitare di associarlo a sostanze acide che alterano la sua soluzione, si appropriano di una parte della potassa e precipitano il cremore di tartaro.

***) *Tartrato di potassa e di soda* (sale di Seignette, sale della Rochelle), scoperto da Seignette, farmacista alla Rochelle, nel 1672. Esso cristallizza in prismi ad otto o dieci facce ineguali, efflorescenti all'aria; incolore, inodoro, di un sapore amaro, è solubile nell'acqua più a caldo che a freddo.

Si amministra alla dose di 15 a 30 grammi.

Si è proposto anche di usare il bitartrato di potassa (crema di tartaro), sale incolore, inodoro, cristallizzato in prismi quadrangolari, molto corti, tagliati a zeppa nelle due estremità, semitrasparenti.

Poco solubile nell'acqua fredda, insolubile nell'alcool.

Poco usato, ad esso si preferisce la crema di tartaro solubile (tartrato borico potassico) bianco, incristallizzabile, di un sapore acre; la crema di tartaro è solubilissima nell'alcool.

Secondo Trousseau bisogna, per produrre un effetto purgativo, dare la crema di tartaro alla dose di 60 grammi: 30 grammi bastano quando si vuole mantenere il ventre obbediente.

(a) Volendo completare le cognizioni dell'azione tossicologica dei vari

Gli inglesi, come sapete, avendo respinto il clistero, hanno perfezionato l'uso dei purganti salini ed hanno preparato delle polveri purgative, le sedlitz-powders, che sono un miscuglio effervescente di tartrato di potassa e di soda *). È una buona preparazione di cui potete servirvene con vantaggio.

Delle polveri di Sedlitz

sali alcalini, riportiamo qui le conclusioni dei lavori pubblicati in questi ultimi due anni sul proposito.

Il clorato di potassa, creduto altra volta innocuo per uso interno, ora la sua azione tossica è stata indubitatamente constatata.

J. Marchand (di Halle) non solo ne ha riconosciuto la virtù tossica, ma ne ha studiato anche il meccanismo. Da tutte le osservazioni si ottiene il seguente quadro sintomatologico: vomiti, ematuria, poi anuria relativa. In secondo tempo, emorragie dei diversi organi, melena, ecc. Poi sopravviene una tinta itterica della pelle, dimagrimento e debolezza, con diversi fenomeni nervosi, ed infine la morte nel coma.

La tossicologia sperimentale ha riconfermato i sintomi essenziali osservati nell'uomo: vomiti, ematurie e lesioni renali.

Il clorato di potassa agisce propriamente sul sangue, il quale prende un colore cioccolato: l'emoglobulina è decomposta ed il sangue perde la sua facoltà d'assorbire l'ossigeno, perchè mutasi in una metaglobulina identica a quella di Hoppe-Seyler.

La conclusione pratica del Marchand è di limitare il suo uso nei bambini alle sole applicazioni tossiche (*Revue des sciences medicales*, Tome XV. 1880).

Laffargue (*Thèse de Paris*, 1879) dalle sue ricerche circa l'azione sulla circolazione dei sali di magnesia ha desunto:

Che tutti i sali di magnesia arrestano l'azione del cuore o ne rallentano i battiti; la pressione arteriosa si abbassa. Questo fatto dipende da un'azione sui centri nervosi del bulbo e secondariamente sui centri nervosi intracardiaci.

I sali di soda sono antagonisti a quelli di magnesia. Essi accelerano i movimenti del cuore e ne aumentano l'energia. Iniettati contemporaneamente ai sali di magnesia, neutralizzano l'azione di questi ultimi.

Dal lato pratico si apprende che non bisogna somministrare i sali di magnesia ad ammalati minacciati da sincopi o asistolie: come pure i sali di soda quando si è minacciati da congestioni o emorragie. *Trad.*

*) Polvere gassogena lassativa; sedlitz-powders (Cod. fr.).

Bicarbonato sodico polv.	2
Tartrato di potassa e di soda polv.	6

Mischiate, date in una carta bleu.

Tal'è, signori, l'insieme dei purganti salini, purganti di una grande utilità, e che voi userete ad ogni momento per combattere la costipazione ed ottenere degli effetti derivativi sul tubo digestivo; nel corso di queste lezioni io ritornerò sull'uso di siffatti sali che presentano il gran vantaggio di esser ben sopportati dallo stomaco, e di determinare un flusso diarroico senza molto irritare la mucosa intestinale e senza determinare coliche molto vive.

Di tutti i sali enumerati, i più usati sono: il solfato di soda, il solfato ed il citrato di magnesia ed il tartrato doppio di potassa e di soda. Ma queste preparazioni farmaceutiche hanno contro di sè la grande concorrenza delle acque minerali purgative; le quali offrono tutti i vantaggi dei precedenti purganti e che possono essere somministrate a dosi minime ed a prezzi relativamente moderati, per le facili comunicazioni che uniscono i varii punti dell' Europa.

Vi debbo adunque brevemente ricordare queste acque purgative, e se, derogando dalle mie abitudini, non ho posto tale studio dopo i mezzi igienici che disponiamo per combattere la costipazione, l'è stato, perchè ho creduto più razionale di avvicinare queste acque all'azione dei purganti salini, dai quali esse ricavano gli elementi medicamentosi.

Delle acque minerali purgative Le acque purgative sono divise in tre gruppi principali: 1.º le acque che ripetono il loro principio attivo dai cloruri, e sono le acque clorurate; 2.º le altre dal solfato sodico, e sono le acque solfatate sodiche; 3.º infine altre che debbono la loro azione al solfato di magnesia, e sono le acque solfatate magnesiache. E volendole, signori, classificare secondo la loro attività, il primo posto apparterrebbe alle acque solfatate magnesiache, il secondo alle solfatate sodiche ed il terzo alle clorurate.

Acque clorurate sodiche Incomincerò da queste ultime. Le acque clorurate sono molto numerose in Francia; tali sono le acque di Balaruc, Bourbon-Lancy, Bourbonne-les-Bains, Salies-de-Béarn, Salins (Jura), Bourbon-l'Archambault, Salins-Moutiers e Niederbronn in Alsazia *);

Acido tartarico polv. 2

Date in carta bianca.

Si fa disciogliere prima la cartina bianca in mezzo bicchiere di acqua, si aggiunge poi la cartina bleu e si fa bere.

*) *Balaruc* (Francia), a 12 chilometri da Cette; acqua clorurata sodica

tutte queste acque clorurate sodiche, fredde o calde, contengono da 20 a 2 o 3 grammi per litro di cloruro di sodio.

All'estero queste acque se non sono più attive, sono per lo meno più conosciute: Kreuznach, Nauheim, Kissingen, Wiesbaden *).

termale, contiene gmi. 7,0451; temperatura, 47 gradi; alla dose di cinque o sei bicchieri, quest'acqua è purgativa.

Bourbon-Lancy (Francia, Saône-et-Loire) contiene sei sorgenti clorurate sodiche deboli, contenenti gmi. 1,30 di cloruro di sodio; tali acque hanno una temperatura di 28 a 56 gradi; sono lassative alla dose di sei bicchieri al giorno.

Bourbonne-les-Bains (Francia, Alta Marne). Acqua clorurata sodica termale con grammi 5,783 di cloruro di sodio; temperatura di 49 a 56 gradi.

Salies-de-Béarn (Francia, Bassi Pirenei). Acque clorurate sodiche molto forti, contengono 230 grammi di cloruro di sodio, temperatura, 15 gradi. Non si bevono che a piccolissime dosi.

Salins (Francia, Jura). Acque clorurate sodiche forti, fredde, contenenti gmi. 22,747, purgative e diuretiche alla dose di un bicchiere al mattino, ed un altro alla sera.

Bourbon-l'Archambault (Francia, Allier). Acque clorurate sodiche, contenenti gmi. 2,40 di cloruro; temperatura della sorgente termale di Bourbon-l'Archambault, 52 gradi.

Salins Montiers (Francia, Savoia). Acque clorurate sodiche deboli, analoghe ad una delle sorgenti di Haulseim; temperatura di 36 a 38 gradi, contenenti gmi. 11,317 di cloruro di sodio.

Niederbronn (Alsazia). Acque clorurate sodiche fredde; temperatura di 17 gradi, contenenti gmi. 3,088 di cloruro di sodio. Questa acqua si beve alla dose di sei ad otto bicchieri al giorno; essa produce allora degli effetti purgativi e diuretici.

*) *Kreuznach* (Germania). Acque clorurate sodiche, rappresentano quattro sorgenti, di cui una, Elisenquelle, è fredda; le altre hanno una temperatura che varia tra i 23 a 30 gradi. La quantità del cloruro di sodio è al minimo di grammi 9,19 ed al massimo di gmi. 14,9.

Nauheim (Germania). Acque clorurate sodiche, si compongono di due principali sorgenti: la Kurbrünnen, che contiene gmi. 14,42 di cloruro di sodio, e la Karlsbrünnen, che contiene gmi. 9,86. Quest'acqua è purgante alla dose di uno o due bicchieri.

Kissingen (Germania). Vedi altrove *Dispepsia acida e pituitosa*, Vol. II.

Wiesbaden (Germania). Acque clorurate sodiche, rappresentano più sorgenti. La più usata come bevanda è la Kochbrünnen, alla dose di uno a sei bicchieri. Quest'acqua, che ha una temperatura di 68°,7, contiene gmi. 6,82 di cloruro di sodio.

Ecco il quadro molto completo delle acque clorurate sodiche, che to-

Le acque solfatate sodiche sono poco abbondanti in Francia, ed io non ve ne citerò che due: Miers (Lot) *), che contiene gmi. 2

gliamo dal lavoro del dottor Gassot ²¹⁾ sulle acque minerali di Francia:

Acque forti

FRANCESI				ESTERE			
	Totale dei sali	Cloruro di sodio			Totale dei sali	Cloruro di sodio	
Arbonne (Savoia)	280g,00			Luneburg . .	254g,47		
Salies de Béarn	255,60	230		Mare morto. .	227,69		
Mediterraneo . .	38,62)	28a	25	Ashby	130,27	117	77
Atlantico	35,86)			Nauheim . . .	40,30	35	
Salies (Alta Garonna)	34,06	30	07				
Manica	32,65						
Hammam Melouane	30,01	20	069				
Salins-Jura . . .	29,99	27	417				
Roncas-Blanc . .	25,93	20	53				
Lons-le-Saulnier	17,68			Hombourg . .	17,132	14	804
Moutiers (Savoia)	17,60	10	22	Kreuznach . .	15,85	13	044
Sotteville - lés -				Soden	14,80	13	034
Rouen	15,15	12	04	Cheltenham .	12,58	5	075
Auzin.	14,60						
Uriage	14,12	7	236				
Sierk.	12,71	8	206				
Vignolles. . . .	10,05						
Mézières	9,90						
Balaruc.	9,08	6	80	Kissingen . .	9,442	5	27
Bourbonne . . .	7,54	5	78	Wiesbaden .	8,772	7	
Forbach	6,48	5	42	Ischia	6,49	4	85

Acque di media intensità

	Totale dei sali	Cloruro di sodio		Totale dei sali	Cloruro di sodio
Plan de Phazy .	8g,88	4g,602			
Santenay (Côte-d'Or).	8,880	4,418			
La Bourboule .	6,669	3,966			
Salcon	4,468	3,250	Chathenois (Alsazia)	4g,131	3g,263
Lamotte	7,440	3,200	Niederbronn (Alsazia) »	»	3,070
Sala	3,372	3,107	Souls - sous - Forêts		
Saint-Nectaire .	7,064	2,763	(Alsazia).	4,417	3,187
Châtel Guyon .	6,132	2,480			
Bourbon - l'Archambault . .	4,357	2,240			
Salces	2,659	1,7117			
Saint-Gervais. .	5,144	1,603			

*) Miers (Francia, Lot). Acque solfatate sodiche fredde, contenenti gmi. 2,675 di solfato di soda.

di solfato di soda e di cui se ne bevono due o tre litri al giorno, con bicchieri della capacità di gmi. 200, e le acque di Brides in Savoia, che Philbert ha vantato specialmente contro l'obesità; esse sono analoghe alle precedenti, ma calde, e contengono gmi. 1 di solfato di soda. Si amministrano alla dose di cinque a sei bicchieri al giorno.

Acque
solfatate
sodiche

In Francia queste acque son importate dall'estero e l'Austria possiede due celebri sorgenti : Carlsbad e Marienbad *). La Sprudel bevuta a Carlsbad è una delle acque le più stimate, essa contiene del solfato di potassa e di soda. È una sorgente calda con temperatura elevatissima. È mestieri sapere, come fa notare Caulet, che la grande riputazione di queste terme si deve tanto alla loro azione purgativa quanto al severo regime cui sono gli ammalati sottoposti. Marienbad e Franzensbad **). Sono delle acque che contengono solfato di soda in gran quantità 3 a 4 grammi, ed un po' di solfato di potassa; le acque purgative di Tarasp-Schuls ***) entrano in questo gruppo.

Accanto a queste acque, bisogna mettere due sorgenti france-

Brides (Francia, Savoia). Acque solfatate sodiche e magnesiache, molto analoghe alle acque di Carlsbad, nondimeno con la differenza che i carbonati di soda e di calce che contengono queste ultime, sono sostituiti in quella di Brides da gmi. 2 di solfato di calce; le suddette acque contengono gmi. 1,031 di solfato di soda; esse si bevono alla dose di due a quattro bicchieri al giorno.

*) *Carlsbad e Marienbad*. Vedi dispepsia acida e pituitosa.

**) *Franzensbad* (Austria, Boemia) conta 9 sorgenti minerali, delle quali tre si usano specialmente come bevanda; una tra esse, la Franzensquelle, contiene gmi. 3,18 di solfato di soda e gmi. 15,2 di cloruro di sodio.

Queste acque sono lassative.

***) *Tarasp-Schuls* (Bassa-Engadine, Svizzera), contiene due sorgenti di acque purgative: Lucius-Quelle e l'Emerita-Quelle.

La prima è un'acqua fredda (5°,50 a 6°,70); essa contiene per 10000 parti:

Solfato di potassa	3,7969
Solfato di soda	21,0044

L'Emerita-Quelle è anche una sorgente fredda (6°,60 e 7°,10); essa contiene nell'istessa quantità di acqua:

Solfato di potassa	4,0233
Solfato di soda	20,7102

Queste acque si prendono alla dose di quattro a sei bicchieri ciascuno della capacità di gmi. 180.

si, quelle d'Aulus *), e quella di Chatel-Guyon **), che hanno

*) *Aulus* (Francia, Ariège) conta tre sorgenti solfatate calciche: la più purgativa delle tre sarebbe la sorgente Bacque. Alla media dose di due a quattro bicchieri, esse spiegano un'azione lassativa. Con sei bicchieri (1 litro), si ottiene un effetto purgativo ²²⁾

Ecco, secondo O. Henry, l'analisi dell'acqua della sorgente Bacque:

Acido carbonico.	1,80
Solfato di calce	19,80
» di soda	1,00
» di magnesia	3,00
Bicarbonato di calce	4,97
» di magnesia	0,43
Cloruro di sodio.	} 0,40
» di calcio	
» di magnesia	
Sale di potassa	sensibile
Acido silicico	} 0,80
Allumina e fosfati	
Ossido di ferro e di manganese	0,85
Iodo, arsenico	tracce
Materie organiche indeterminate.	

**) *Chatel-Guyon* (Francia, Puy de-Dôme) è una sorgente termale, 31 a 35 gradi, contenente del cloruro di sodio (gmi. 1,617) e del cloruro di magnesia (1,218). Questa sorgente è stata comparata a quella di Rakoczy di Kissingen ²³⁾.

Ecco, secondo J. Lefort, la composizione dell'acqua di Chatel-Guyon (sorgente Deval), 35:

Acido carbonico libero.	0,258
Cloruro di sodio	1,617
» di potassio	0,178
» di magnesio	1,218
» di litio	tracce
Bicarbonato di soda	1,054
» di calce	2,105
» di magnesia	0,440
» di protossido di ferro	0,054
Solfato di calce	0,498
» di stronziana	tracce
Arseniato di soda	tracce
Allumina.	0,008
Silice	0,126
Materie organiche bituminose	tracce
Totale.	7,556

una manifesta azione purgativa. La prima probabilmente deve il suo effetto lassativo al solfato di calce che contiene; la seconda, secondo Laborde, al cloruro di magnesia che entra nella sua composizione.

Le acque solfatate magnesiache sono le vere acque purgative: esse sono prese raramente alla sorgente, ma se ne esporta una gran quantità. Queste acque fredde si trovano specialmente in Boemia e in Ungheria; esiste presso Buda-Pesth, uno strato di acque purgative molto abbondante e di azione notevolissima, che deve la sua proprietà agli strati cretacei-magnesiaci sui quali scorre, come ha dimostrato Labat, che basta perciare dei pozzi a livello di questo strato per raccogliere tali acque purgative; ciò spiega la loro abbondanza e la loro varietà.

Acque
solfatate
magne-
siache

Queste acque amare, *bitter-wasser*, come si chiamano in Germania, hanno per tipo: Pullna, Sedlitz, Saidschütz, in Boemia, Hunyadi-Janos, Rakoczy di Buda-Pesth, Royale Hongroise in Ungheria, Friedrischshall in Germania, Birmenstorff in Svizzera*); in Francia, noi non possediamo che un solo esempio di acque amare, ed è l'acqua di Montmirail-Valgueyras **). Tutte queste

Acque
amare

*) Noi qui riportiamo un quadro che, secondo Gassot, mostra la composizione delle differenti acque solfatate magnesiache:

	Solfato di magnesia	Solfato di soda	Cloruro di magnesia	Bicarb. di magnesia	Cloruro di sodio
Rakoczy	25,93	20,82	»	»	23,14
Hunyadi-Janos	22,35	22,55	»	»	17,04
Birmenstorf	22,01	7,03	0,46	0,03	»
Sedlitz	20,80	5,10	»	»	»
Pulna	12,61	10,76	5,49	0,30	»
Saidschütz	10,94	6,08	0,28	0,65	»
Valgueyras-Montmirail	9,31	5,06	0,83	0,16	0,18
Friedrichshall	5,14	6,05	3,93	0,40	7,94
Epsom.	2,50	»	»	»	»

**) *Montmirail-Valgueyras* (Francia, Vaucluse) contiene un'acqua purgativa solfatata sodica e magnesiaca. Le si è dato il nome di *Acqua verde di Montmirail*. Questa sorgente fredda contiene gmi. 9,31 di solfato di magnesia e gmi. 5,06 di solfato di soda. D'altronde eccovi l'analisi completa di quest'acqua, secondo O. Henry:

Solfati supposti anidri	{	di magnesia	9,31
		di soda	5,06
		di calce	1,00
			<u>16,17</u>

acque contengono più o meno solfato di soda e di magnesia ed una delle più purgative è la ungherese Hunyadi-Janos, che contiene gmi. 22,55 di solfato di soda e gmi. 22,35 di solfato di magnesia per litro.

Queste acque sono di uso comodo e facile e si sopportano bene, per cui rendono dei reali servizi nella terapeutica; la loro azione è poco prolungata a piccole dosi, ed esse sono uno dei migliori mezzi adoperati per combattere la costipazione. Le acque amare provocano, a dosi elevate, una scarica ventrale un'ora dopo esser state bevute; esse non producono costipazione sospendendosi l'uso e, spiegando la loro virtù a dosi relativamente deboli, soddisfano tutte le condizioni che si possono desiderare per amministrare continuamente un purgante.

Per il loro uso vi regolerete da una parte sul grado di costipazione e sulla resistenza più o meno grande dell'ammalato all'azione di queste acque, e d'altra parte sulla potenza purgativa delle varie sorgenti. Voi amministrerete, per esempio, un grande bicchiere di acqua di Pullna a digiuno, mentre che non ne impiegherete che mezzo dell'acqua di Birmenstorff, e se voi usate l'acqua ungherese, un bicchiere da vino può bastare.

Ma non dimenticate, che l'effetto deve essere prolungato, cioè per quindici giorni o per un mese voi ne farete prendere all'ammalato una dose ogni mattina. Se, al contrario, voi desiderate ottenere un effetto purgativo, bisogna dare non uno, ma parecchi bicchieri. Ma, lo ripeto, per il trattamento speciale della co-

	Riporto	16,17
Cloruro di magnesia		0,83
» di sodio	}	0,18
» di calce		
Bicarbonato di calce	}	0,53
» di magnesia		
Ioduri		tracce.
Sali di potassa ed ammoniacali non apprezzabili.		
Fosfati terrosi	}	0,39
Silice ed allumina		
Sesquiossido di ferro		
Principio arsenicale.		indizio
Materie organiche dell'humus		tracce sens.
		<hr/> 17,30

stipazione, è piuttosto nel numero delle dosi e loro ripetizione che nella quantità, che voi troverete il rimedio del male da combattere.

Io ho finito, Signori, con le acque purgative. Ora debbo studiare i purganti zuccherini; ciò che farò nella prossima lezione.

Note bibliografiche. — ¹⁾ Requin, Thèse de concours pour la chaire de matière médicale, 1839. ²⁾ Giacomini, tradotto da Monjon e Rognetta, Paris, 1873. — Alibert, *Eléments de thérapeutique et de matière médicale*, Paris, 1826. — Hartmann, *Farmacologia dinamica per uso accademico*, trad. di Andrea e Angelo Buffini, Pavia, 1827. — Trousseau e Pidoux, *Traité de therap. et de matière médicale*, 1855. — Bouchardat, *Traité de matière médicale et de thérapeutique*, t. II, p. 11. — Fonssagrives, *Traité de Thérapeutique*, t. II, p. 469. ³⁾ Colin, *Physiologie comparée*, t. I, 1.^a ediz., p. 649. — Moureau, *Mémoires de physiologie*, 1847-1854, pag. 126. — Vulpian, *Appareil vaso-moteur*, t. I, p. 483. — Brinton, *Of the action of the purgatives medicines*, *The Practitioner*, n.º 71-72, 1874. — Thiry, *Ueber eine neue Methode den Dunndarm zu isoliren*, 25 febbraio, 1864. — Radziejewski, *Zur physiologischen Wirkung der Ahführmittel*, 1876. — Brieger, *Zur physiologischen Wirkung der Ahführmittel*, 1878. ⁴⁾ Legros, e Onimus, *Recherches expérimentales sur les mouvements de l'intestin* (*Journal de Robin*, 1869, p. 187). ⁵⁾ Rabuteau, *Soc. de biologie*, 1868. ⁶⁾ Jolvet e Frémy, *Archiv. de physiologie*, di Brown-Sequard, 1869. ⁷⁾ Cl. Bernard, *Leçons sur les substances toxiques et médicamenteuses*, 1857. ⁸⁾ Luton, *Effet purgatif des injections hypodermiques de sulfate de magnésie* (*Bull. de la Soc. méd. de Reims*, p. 126, seduta del 6 agosto 1873). ⁹⁾ Moreau, *Bull. de l'Académie de médecine*, 1879. ¹⁰⁾ Colin, *Bull. de l'Académie de médecine*, 1879. ¹¹⁾ Vulpian, *Appareil vaso-moteur*, t. I, p. 516. ¹²⁾ Oulmont e Laurent, *Etude sur l'hyoscyamine et la daturine* (*Arch. de physiologie*, 1870, p. 334). ¹³⁾ Legros e Onimus, *Journal d'anatomie et de physiologie*, di M. Ch. Robin, 1869. ¹⁴⁾ G. Sée, *Leçons orales inédites de clinique à l'Hotel-Dieu*, dic. 1878. ¹⁵⁾ Rabuteau, *Etude expérimentale sur les effets physiologiques des fluorures et des composés métalliques en general*, Paris, 1867. Grandeau, *Exp. sur l'action physiologique des sels de potassium, de sodium et de rubidium* (*Journal d'anatomie et de physiologie*, 1864). — Jolvet e Cahours, *Action physiologique des sulfates de potasse, de soude et de magnésie* (*Arch. de physiologie*, 1869). — Rabuteau, *Archiv. de physiologie de Brown-Sequard*. ¹⁶⁾ Potton, *Gazette médicale de Lyon*, e Bouchardat, *Manuel de matière médicale, de thérapeutique et de pharmacie*, t. II, p. 100, 1873. ¹⁷⁾ Delioux de Savignac, *De l'emploi du tartrate de soude comme purgatif*, Paris, 1851. ¹⁸⁾ Lebert, *Sur l'emploi à l'in-*

térieur de l'eau de mer (Arch. de méd., octobre 1879). ¹⁹) Laborde, De l'action physiologique du chlorure de magnésium (Soc. de biologie, 24 e 31 maggio 1879) (Tribune médicale, n.º 568, 572, 1879). ²⁰) Dorvault, Statistique des purgatifs magnésiens, 1851. ²¹) Gassot, Des eaux minérales de la France (Journal de Thérapeutique. 21 sett. 1879). ²²) A. Fiquet, De la constipation et de son traitement par les eaux d'Aulus, Paris, 1877. — Alricq, Des eaux d'Aulus (Soc. d'hydrologie, t. XXIV). ²³) Baraduc, Chatel-Guyon et les Eaux purgatives allemandes (Société d'hydrologie med., t. XXI, 1876).

QUARTA LEZIONE

DEI PURGANTI ZUCCHERINI, DRASTICI E COLAGOGHI

SOMMARIO. — Dei purganti zuccherini. — Manna. — Miele. — Dei purganti vegetali non drastici. — Cassia. — Tamarindo. — Prugne secche. — Dei purganti colagoghi. — Calomelano. — Rabarbaro. — Podofillino. — Aloe. — Dei purganti drastici. — Sena. — Gialappa. — Scammonea. — Turbit. — Olio di croton. — Dei purganti muscolari. — Belladonna. — Atropina. — Iosciamina. — Elettricità. — Dei purganti per azione topica. — Semi di mustarda bianca. — Purganti oleosi. — Olio di ricino. — Applicazioni terapeutiche. — Dei purganti applicati alla cura della costipazione. — Riassunto del trattamento.

Voi ricordate, signori, che, nella divisione dei purganti, ho compreso nel primo gruppo quelli che aumentano la secrezione senza esagerare la contrazione muscolare, e vi ho detto che in questo gruppo esistevano due sotto-varietà: i purganti salini, che sono stati studiati nella precedente lezione; ed i purganti zuccherini, dei quali voglio oggi intrattenervi.

Alcuni zuccheri hanno la proprietà di produrre nell'intestino un effetto dialitico analogo a quello dei purganti salini, e tra ^{Dei pur-} queste sostanze la medicina trae profitto specialmente da due: ^{ganti zuc-} la manna ed il miele. La manna *) è stata usata soprattutto nei ^{cherini}

*) *Manna*. È una essudazione zuccherina ricavata dal frassino (oleacee della tribù delle frassinee). Quasi tutta la manna del commercio viene dalla Sicilia, ove si estrae dal *fraxinus ornus* e anche dal *fraxinus excelsior*. Quando il frassino è di otto anni e che il suo fusto offre uno spessore al minimo di 8 centimetri, si fanno sulla corteccia delle incisioni trasversali, dalle quali cola un succo che, raccolto e disseccato su tavolette, costituisce la manna in lamine; il succo che cola dalle incisioni, dopo questa prima raccolta, si concreta in piccoli frammenti sull'albero,

Della
manna

bambini; è un purgante piacevole, contenente un principio particolare: la mannite *). Voi sapete che questa manna è ricavata dal fusto di un frassino coltivato in Italia, e che questo prodotto cola per incisioni trasversali fatte nel tempo della fioritura, e secondo il suo aspetto, la manna è detta in *lagrime* o in *sorta*. L'odore ed il sapore zuccherino di questo purgante stanca presto lo stomaco, ed è molto difficile prolungarne l'uso; cosicchè è un mezzo press'a poco abbandonato per combattere la costipazione abituale.

Del
miele

I mieli sono detti lassativi dolci, si utilizzano in specie per questo scopo i mieli comuni, detti *grossi mieli* **). Il mostacciuolo

formandosi ciò che si chiama la *piccola manna*. Altra volta si distingueva una manna delle foglie (*manna di foglia*) ed una manna degli steli (*manna di fronda*).

La manna si discioglie alla temperatura ordinaria in sei parti di acqua. Secondo la purità del prodotto, nel commercio si distinguono tre specie di manna: la manna in lagrime, la manna in sorta, la manna grassa. Quest'ultima è attivissima, ma di un gusto molto disagiata.

La manna contiene mannite $C^6H^{14}O^6$ (la migliore manna ne contiene 70 a 80 per 100), zucchero, materia resinosa ed acida, una sostanza azotata, una materia insolubile, acqua e ceneri. La colorazione verdastria di alcune manne è dovuta alla presenza della frassina $C^{16}H^{18}O^{10}$.

Altre specie di manna sono ricavate dall'*alhagi camelorum* (leguminose), dal *tamarix gallica*, dal *cotoneaster mammularia* (rosacee) e dall'*atrappaxis spinosa* (poligonacee), dal *quercus vallonea* e dal *quercus persica*, dal *pinus Larix* (manna di Briançon, nel Dauphiné), dal *pinus cedrus*, dal *cistus ladaniferus*, dall'*eucalyptus viminalis* Labillardiere.

La dose è di grammi 15 a 30 per il bambino, di grammi 30 a 60 per l'adulto.

*) La mannite $C^{16}H^{14}O^6$ si trova non solo nella manna, donde si è per la prima volta ricavata da Proust nel 1806, ma essa esiste anche in un gran numero di vegetali (oppio, segala cornuta, radice di melogranato, radice di gramigna, olive, ecc).

Questa sostanza sarebbe un alcool esatomico, come ha dimostrato Berthelot.

**) Il miele è principalmente formato da glucosio destrogiro, di zucchero di canna e di zucchero intervertito; esso possiede inoltre parecchi acidi liberi e dei principii aromatici che variano col fiore che li ha formati. Si distinguono parecchie specie di mieli, e particolarmente il miele di Narbonne e di Gatinais, che sono bianchi, ed il miele di Bretagna, ch'è di colore bruno molto carico.

Per gli effetti purgativi, si preferiscono specialmente i mieli comuni o grossi mieli.

deve le sue proprietà lassative a questo miele, e la fiera « al mostacciuolo » *) che si tiene in questo momento in vicinanza di questo ospedale, è l'oggetto di parecchie facezie e di detti arguti, che tutti si fondano sull'azione purgativa della roba che vi si vende e si consuma.

Soprattutto vi ha una preparazione nella quale il miele prende una gran parte, e che ha un'azione molto certa: ed è il mellito di mercorella **). Voi tutti conoscete questa pianta dei nostri giardini, alla quale il volgo ha dato il caratteristico nome di *caquenlit*, di *foirolle*. Se ne prepara un mellito ***) usato specialmente per clistere, alla dose di 30 a 60 grammi.

A fianco a questi purganti zuccherini voi metterete alcune sostanze che appartengono al regno vegetale e rappresentano i lassativi dolci degli antichi; purganti che hanno goduto una gran fama, specialmente sotto Luigi XIV, e che oggidì sono abbandonati: questi sono la cassia †) e il tamarindo. La cassia è servita

Del mellito di mercorella

Della cassia

Il miele serve di base a due ordini di medicamenti: i melliti e gli ossimelliti.

*) La fiera del mostacciuolo si tiene nel sobborgo S. Antonio, durante il mese di aprile.

**) *Mercorella* (euforbiacee), diecia, enandria L. La mercorella annuale nasce nei giardini, fra le macerie, lungo le mura ed in terreni pietrosi.

Di un odore fetido, di un sapore amaro e disagiata, questa pianta si usa fresca. Essa contiene, secondo Feneuil, un principio amaro, purgativo, una materia mucosa clorofilla, l'albumina vegetale, una sostanza grassa bianca, un olio volatile, l'acido pettico, lignoso, sali ed ammoniaci. Richardt ha estratto dalla mercorella la mercurialina, principio velenosissimo.

Si dà per uso interno in decozione: 20 a 50 grammi per mezzo litro e, sotto forma di mellito, in clistere, alla dose di 60 a 120 grammi.

***) Mellito di mercorella (Codice francese):

Succo non depurato di mercorella (<i>mercurialis annua</i>).	} Parti eguali.
Miele bianco (<i>apis mellifica</i>)	

Fate bollire, schiumate; fate ridurre alla densità di 1,27 (31°B.) bollendo; filtrate. Si amministra specialmente in clisteri.

Dosi: 30 a 100 grammi.

†) Cassia, *cassia fistola* (leguminose). L'albero della cassia è indigeno dell'India che fornisce gusci cilindrici grandi (cassia in verghe), i quali contengono semi in cavità separate da sepimenti sottilissimi; inoltre si

di base ad un gran numero di apozemi molto accreditati un tempo, come la marmellata di Tronchin *), la confezione di Hameck **), il lenitivo, e particolarmente il celebre cattoli-

trova in queste divisioni una polpa molle allo stato fresco, ma nei gusci secchi la polpa si dissecca e forma una specie d'intonaco vischioso su i sepimenti. Questa materia nerastra zuccherina insipida, contiene, secondo Vanquelin ed Henry: zucchero, gomma, materia analoga al tannino, glutine ed una materia colorante solubile nell'etere. Questa polpa si adopera in farmacia: si amministra alla dose di 30 a 60 grammi per gli adulti.

Con la cassia si preparano: un estratto, una tisana, delle conserve, degli elettuarii. Spesso si associa con la manna e con la polpa di tamarindo.

*) Marmellata di Tronchin:

Manna in lagrime	8
Cassia cotta, polpa di cassia	8
Sciroppo di viole.	8
Olio di mandorle dolci	8
Idrolato di fiori di arancio.	1

Triturate la manna ed incorporate le altre sostanze:

Un cucchiaino da caffè ogni ora.

Confezione di cassia composta:

Polpa di cassia	2
Polpa di tamarindo	1
Manna in lagrime	1
Sciroppo di prugnolino.	2

Dose: 15 a 60 grammi.

**) La confezione d' Hameck, preparata da Hameck, medico arabo, conteneva 27 ingredienti. Eccone la formola:

Coloquintide tagliata in piccoli pezzi	} ana 2 once.
Foglie di sena.	
Cortecce di myrobolans citrinus	
Cortecce di myrobolans chebules	
Cortecce di myrobolans indianus.	} ana oncia 1 1/2
Polipodio di quercia	
Violette.	} ana oncia 1 1/2
Foglie di assenzio	
» di timo.	
» di finocchi	
» di rose rosse	

Si mettono le droghe pestate in un vaso di stagno, con un collo ben

cum *). Preparati tutti dimenticati oggidì e che restano come

chiuso, e si lasciano macerare per due ore nel siero di latte di fresco munto, 5 libbre, e del succo di fummosterno, 1 libbra. Si fa bollire l'infuso fino alla riduzione di 3 libbre. Si cola spremendo colle mani, e si aggiunge alla colatura o depurazione:

Miele depurato	}	ana
Zucchero		1 libbra

Si fa cuocere da capo fino a che la materia acquisti la consistenza del miele, e tolto dal fuoco vi si fa disciogliere:

Polpa di prugna	}	ana
» d'uva		$\frac{1}{2}$ libbra

Alla fine dell'operazione, ci si mischierà:

Polvere d'agarico.	}	ana
» di senna		once 2
» di rabarbaro		oncia 1 $\frac{1}{2}$
Polvere di scammonia	}	ana
» di epittima		oncia 1
» di cannella		$\frac{1}{2}$ oncia
» di zenzero	}	dramme 2
» di seme d'anice.		
» di seme di fummosterno		ana
» di spicanardo		dramma 1

« Misce, fiat electuarium secundum artem. »

*) *Catholicum* (formola del Codice del 1866):

Radice di polipodio	gmi. 80
» di cicorie	» 20
» di liquirizia	» 10
Foglie di agrimonia	» 30
» di scolopendra	» 30
Zucchero bianco.	» 640
Polpa di tamarindo	» 40
» di cassia	» 40
Polvere di rabarbaro	» 40
» di sena	» 40
» di liquirizia.	» 10
» di frutti di finocchi	» 15
» di semi di violette.	» 20
» di semi di zucca gialla	» 15
Acqua	» 1000

Si fa una decozione dalle foglie e dalle radici nell'acqua a calore mo-

testimoni della grande ostinazione di cui la cassia è stata il soggetto, ostinazione contro la quale Molière ha rivolto il suo estro burlesco, e che non ha impedito a Delille di asserire che era alla cassia che Voltaire doveva la sua lunga età *).

Del tamarindo

Io non insisterò dippiù, e passo subito al tamarindo **) che è una bacca come la cassia. Se ne faceva una decozione e un elettuario purgativo ***); tutto ciò è abbandonato. Nulladimeno in

derato, fino alla riduzione di un terzo; si preme. Si aggiunge lo zucchero alla decozione, e si porta alla consistenza di sciroppo ben cotto.

Si toglie il recipiente dal fuoco e si allunga con lo sciroppo, prima le polpe di cassia e tamarindo, e poi le altre materie polverizzate. Si fa una massa omogenea che si conserva in un vaso di maiolica coperto.

30 grammi di questo elettuario contengono circa un grammo di rabarbaro, di senna, d'estratto di cassia e di polpa di tamarindo.

*) Sono gli Arabi che hanno introdotta la cassia nella terapeutica nell'undecimo secolo. Alle confezioni già accennate sopra, bisogna aggiungere la tisana di cassia o acqua di cassia, il solo preparato che meriterebbe d'esser ricordato. Ecco come si forma: Cassia, 50—100 grammi che si discioglie in acqua tiepida, avendo cura di non farla bollire.

**) *Tamarindo*. Il tamarindo (*tamarindus indica* L.), della famiglia delle leguminose, è un albero altissimo che giunge all'altezza di 18 a 25 metri, coltivato nelle contrade tropicali. Il suo frutto è una bacca bislunga della grossezza del dito, contenente dei semi chiusi, ciascuno una membrana cellulosa, resistente e circondata dalla polpa, parte adoperata in medicina. Questa polpa contiene, secondo Vanquelin: acido citrico, tartarico e malico liberi, bitartrato di potassa, zucchero, gomma, gelatina vegetale, parenchima ed acqua.

Nel commercio vi sono due specie di tamarindo: l'una conservata nello zucchero o nello sciroppo di zucchero, questo è il tamarindo, bruno o rosso, delle Indie occidentali, e l'altra, conservata senza zucchero, è il tamarindo nero delle Indie orientali; la polpa di quest'ultimo è quella più frequentemente usata in farmacia.

Col tamarindo si forma una tisana: 15 a 30 grammi, 60 grammi, se si vuole ottenere un effetto purgativo; uno sciroppo, un elettuario, un siero tamarindato, delle pastiglie purgative ecc. Si associa anche spessissimo con la senna.

***) Elettuario purgativo al tamarindo:

Polpa di tamarindo depurata.	12
Cremor di tartaro polverizzato	1
Sal di Seignette polverizzato	2
Manna in lagrime	4
Sciroppo di rose pallide	8

Dose 15 a 30 grammi.

questi ultimi anni, Grillon ha ripigliata questa preparazione ed ha fatto delle pastiglie di polpa di tamarindo con l'estratto di senna, ricovrendo il tutto di cioccolatta.

Infine possono appartenere a questo gruppo le prugne secche. Prugne
secche Tutte le sostanze suddette contengono dei principii zuccherini, a'quali esse debbono la loro azione purgativa. A questi purganti dolci quasidimenticati oggigiorno, aggiungerò due altri sciroppi: quello dei fiori di pesco e quello di rose pallide *), che ai nostri giorni sono ancora adoperati nella medicina dei bambini; la dose è da uno a due cucchiaini dopo pranzo o a cena, per avere un effetto lassativo.

Questo è il primo gruppo dei purganti che voi potete mettere a profitto nella cura della costipazione abituale ed accidentale. Vedete dunque che la parte accordata alle diverse suddivisioni che li compongono, è disuguale: mentre i purganti zuccherini e vegetali non drastici, che altra volta erano i soli vantati, sono oggi abbandonati; i purganti salini al contrario e le acque purgative occupano senza quistione il primo posto, e ciò con giusta ragione.

Parliamo ora del secondo gruppo della divisione da noi ammessa per i purganti; ricordatevi ch'esso è costituito da quelli che, aumentando la secrezione intestinale, ne fanno crescere anche la contrazione. E qui dobbiamo fare due suddivisioni che

Tisana di tamarindo (Codice francese):

Polpa di tamarindo (<i>tamarindus indica</i>)	30
Acqua bollente	1000

Disciogliete: lasciate in infuso un'ora e passate per staccio.
Da prepararsi in un vaso di porcellana o di faenza.

*) Sciroppo di fiori di pesco (Cod. francese):

Succo di fiori di pesco.	10
Zucchero bianco	19

Fate disciogliere al bagno-maria.

Dose: 10 a 50 grammi.

Succo di petali di rose pallide	10
Zucchero bianco	19

Dose: 20 a 60 grammi.

Purganti
colagoghi

comprendono i colagoghi e i purganti drastici propriamente detti. Comincerò dal dirvi qualche parola dei colagoghi, e non v'indicherò qui che i principali medicamenti che operano aumentando la secrezione della bile, riserbandomi di parlarvi della loro azione fisiologica, allorchè studieremo il trattamento delle malattie del fegato.

Del calomelano

In prima linea sta il protocloruro di mercurio, o calomelano, che dà un colore verdastro alle feci, cui gl'inglesi danno il nome di *calomel stools*. Questa materia verde, sulla quale si è lungamente discusso, è riconosciuta oggi come appartenente alla bile. Allorchè si amministra tale medicamento alla dose di 50 centigrammi ad 1 grammo, si determina un rapido effetto purgativo, e questa sostanza si adopera molto nella pratica dei bambini specialmente in Inghilterra.

Se l'amministrazione di questo sale è comoda, perchè poco voluminoso e sfornito di sapore, ricordatevi però che usate un protosale di mercurio, e che bisogna evitare nella sua amministrazione tutto ciò che potrebbe trasformarlo in bicloruro o sublimato, sostanza eminentemente tossica. Voi eviterete gli acidi minerali e vegetali, proibirete l'uso di confetture acidette, rifiuterete la sua unione con gli alcali, i sali, cloruri, bromuri e ioduri solubili, che hanno la proprietà di scomporre questo protocloruro e di trasformarlo in bicloruro; bisogna anche evitare le sostanze contenenti acido cianidrico, e di non amministrare il calomelano, sia in un looch, sia con l'acqua di lauro-ceraso. Però non bisogna esagerare questo timore della trasformazione del calomelano in sublimato, e Vernes *) ha dimostrato recentemente che il protocloruro di mercurio è un composto molto più stabile che non si creda generalmente, e si trasforma difficilmente in bicloruro.

Accanto al calomelano havvi un altro purgante molto usato,

*) In un lavoro sulle alterazioni del calomelano, Vernes ha mostrato che lo zucchero in contatto con questo sale non subiva scomposizione; lo stesso avveniva degli acidi; l'acido citrico, dopo quindici giorni di contatto col calomelano, non lo avea modificato; lo stesso cloruro di sodio non ha alcun'azione, anche in presenza dell'albumina. Secondo questo autore, il protocloruro di mercurio è più stabile che non lo si suppone generalmente, ed è molto più facile che il bicloruro diventi protocloruro, anzichè quest'ultimo subisca il secondo grado di clorurazione ¹).

cioè il rabarbaro *), che si dà in dose di 2 a 3 grammi. Esso presenta certi vantaggi: spiega azione tonica o tonico-stomatica, ed è generalmente ben tollerato dallo stomaco: si prende più spesso nel momento dei pasti. Questa sostanza è stata molto studiata in Inghilterra, e se ne sono estratti diversi alcali; emodina, eretina, aporetina, di cui l'azione fisiologica e terapeutica è stata obbietto d'uno studio molto interessante, ma ancora incompleto.

Del rabarbaro

Sarebbe interessante riprendere queste esperienze e vedere se mai in questi alcaloidi siavi una sostanza attiva, che sotto un piccolo volume sia capace di rendere dei grandi servigi, come purgante colagogo. Che che ne sia, noi ci serviamo in Francia del rabarbaro sia in polvere, sia in pozione, sia in sciroppo. Lo sciroppo è molto usato nella pratica dei bambini sotto il nome di *sciroppo di rabarbaro composto* o *sciroppo di cicoria*. Giornalmen-

*) *Rabarbaro*. Il rabarbaro è una pianta vivace del genere *rheum*, famiglia delle poligone. La parte della pianta usata in medicina è lo stelo sotterraneo o rizoma, sia del rabarbaro ondulato (*rheum undulatum*), sia del rabarbaro compatto (*R. compactum*), sia del rabarbaro palmato (*R. palmatum*).

Si distinguono nel commercio: 1.º il rabarbaro della Cina o delle Indie; 2.º il rabarbaro della Moscovia; 3.º il rabarbaro della Persia o rabarbaro schiacciato, rabarbaro mondato al vivo. In Inghilterra e nel Nord della Francia si coltiva una specie di rabarbaro (*rheum Emodi* o *australe*) che è adoperata soprattutto per le preparazioni culinarie. Le altre specie che sono state coltivate in Francia e in Germania sono: il *R. palmatum*, *undulatum*, *compactum* e *rhaponticum*. Esse sono molto meno attive di quelle della Cina e della Persia, che sono le più stimate.

Composizione chimica del rizoma.—Secondo le numerose analisi (Pfaff, Henry, Caventon, Brandes, Schlossberger, Dopping ecc.), conterebbe: materia gialla cristallizzata, granulosa, resina, acido tannico e gallico, estrattivo, zucchero incristallizzabile, amido, pettina, malato e ossalato di calce, ossido di ferro, e alcune altre sostanze.

Secondo le ricerche di Kubly, il rabarbaro contiene: acido reotannico, acido reumico, una sostanza incolore, feoretina, crisofano e una materia pettica.

Il rabarbaro si prescrive: per uso interno in polvere: 30 a 60 centigmi. come tonico; 1 a 5 grammi come purgativo; in macerazione, 6 a 10 grammi su 250 grammi d'acqua; in tintura, in sciroppo, in vino e in estratto. Si unisce al calomelano, alla magnesia, all'aloe acc.

Torrefatto, il rabarbaro perde la sua proprietà purgativa, ma diventa più tonico.

L'uso del rabarbaro induce nelle urine un colore giallo molto vivace.

te questo sciroppo *) si somministra alla dose di uno o due cucchiaini nei fanciulli di prima età. Per parte mia non condivido questo entusiasmo per il rabarbaro, preferisco la magnesia, e specialmente quella di Henry.

La podofillina trovasi anche nel gruppo dei purganti colagoghi, e ritornerò su questo medicamento quando parlerò delle affezioni calcolose del fegato; presentemente ve ne parlo solo dal punto di vista della costipazione.

Podofil-
lina

Usata dapprima in America, ove la pianta, *podophyllum peltatum* **), da cui si estrae la podofillina, è originaria, questa sostan-

*) Sciroppo di rabarbaro composto; sciroppo di cicorie composto (Cod. francese):

Rabarbaro (<i>rheum palmatum</i>)	gmi. 200
Radice secca di cicoria (<i>cichorium intybus</i>)	» 200
Foglie secche di cicoria (<i>cichorium intybus</i>)	» 300
» di fumaria (<i>fumaria officinalis</i>)	» 100
» di scolopendro (<i>scolopendrium officinale</i>)	» 100
Bacche di alkekengi (<i>physalis alkekengi</i>)	» 50
Cannella (<i>laurus cinnamomum</i>)	» 20
Santolo citrino (<i>santalum album</i>)	» 10
Zucchero bianco	chil. 3
Acqua	q. b.

Versate un litro d'acqua a $+ 80^{\circ}$ sul rabarbaro, sulla cannella e sul santalo pesti; lasciate in infusione per sei ore; passate, premete, filtrate. Fate stare per dodici ore in infusione con 5 litri di acqua bollente il residuo della prima operazione, insieme a tutte le altre sostanze; passate, premete, chiarificate questo secondo infuso con bianco d'uovo; passate per staccio; fate uno sciroppo per cottura, chiarificandolo col secondo infuso e con la quantità di zucchero prescritta; quando questo sciroppo sotto l'ebollizione segnerà 1,26 D. (30° B.), segnatene il peso; continuate l'evaporazione finchè non abbia perduto un peso uguale a quello del primo infuso; poscia riaggiungetevelo per ricondurre lo sciroppo a 1,26 D. 20 gmi. rappresentano i principii solubili di 88 centigmi. di rabarbaro.

Dosi: 10 a 40 grammi.

**) Il *podophyllum peltatum* è un'erba vivace della famiglia delle berberidacee, che cresce nell'America del Nord. Le parti usate sono il rizoma e le radici: se ne estrae una resina chiamata *podofillina*, che si presenta sotto l'aspetto d'una polvere brillante, priva d'apparenza cristallina, di un colore giallo-brunastro, di un gusto acre e amaro.

Secondo Mayer di Nuova York, oltre questa resina, il *podophyllum*

za resinosa è stata vantata in Francia da Trousseau e recentemente da Costantino Paul ²⁾, che ne ha dimostrato i vantaggi. Per questo medico, la podofillina è il regolatore per eccellenza delle defecazioni, perciò il miglior medicamento per la costipazione; essa avrebbe di più sugli altri purganti il vantaggio di non cambiar abitudine; produrrebbe i suoi effetti lassativi a piccole dosi, a 2 centigrammi, ma darebbe alla dose di 10 centigrammi effetti molto attivi, e si avrebbe allora un vero purgante drastico.

Malgrado la competenza degli autori che hanno vantato la podofillina, malgrado il coscienziosissimo lavoro di Marchand ³⁾, questa resina non ha la voga che ne predissero i medici che l'hanno studiata. Il medicamento è stato abbandonato, e ciò io credo dipenda dal perchè spesso la podofillina produce delle coliche assai vive, e da parte mia, ogni volta che l'ho prescritta, soprattutto alle donne, ho visto che dovemmo abbandonarla per le coliche provocate più o meno vivaci, e ciò con la minima dose di 2 a 3 centigrammi.

La formola di queste pillole differisce poco: C. Paul vi aggiunge la polvere di zenzero; gli Inglesi si studiano di diminuire l'azione eccitante della podofillina mischiandola con l'estratto di giusquiamo; in quanto a Trousseau e a Blondeau, ottengono lo stesso risultato con le preparazioni di belladonna ^{*)}.

contiene: della berberina, un alcaloide incolore, un acido particolare, una materia odorosa e della saponina.

La resina (*cadbury*) è solubile nell'alcool, nell'etere, olii essenziali, solfuro di carbonio, solubile in parte negli alcali.

Somministrandola alla dose di 2 a 5 centigmi., la podofillina provoca defecazioni regolari, dieci a dodici ore dopo la sua somministrazione.

^{*)} Pillole (Trousseau e Blondeau):

Podofillina.	0,02
Estratto di belladonna	0,01
Polvere di radice di belladonna	0,01

Per una pillola. Una a due pillole al giorno.

Pillole di podofillina (Van den Corput):

Podofillina.	0,02
Sapone medicinale	0,01
Essenza di cannella	0,01

Per una pillola. Due a quattro al giorno.

Dell'aloe

Se la podofillina è stata in qualche modo abbandonata vi è un altro medicamento che ha meglio resistito agli attacchi di cui è stato oggetto, e che è restato uno dei migliori per combattere la costipazione; voglio parlare dell'aloe *), che fa anche parte dei

Pillole di podofillina (C. Paul):

Podofillina	0,03
Polvere di zenzero	0,03
Miele	q. b.

Per una pillola.

*) *Aloe*. È un succo amaro che si ricava da diverse specie *d'aloe* (gigliacee), originario la maggior parte dall'Africa meridionale e orientale. Quando si vuole raccogliere il succo dell'aloe, si tagliano le foglie che circondano il piede della pianta, si situano subito con la superficie di sezione in basso, in un truogolo di legno o in una pelle di capra, ricoprendo un buco scavato in terra; il sugo si cola e poi si fa evaporare, sia al fuoco, sia al sole, in tinozzi di rame o di ferro. La droga è estratta principalmente dalle seguenti specie:

1.° *Aloe socotrina* (aloe di Bombay delle Indie orientali o di Zanzibar), color bruno rossastro carico, d'un odore molto piacevole;

2.° *Aloe vulgaris*, che dà l'aloe di Curaças e l'aloe delle Barbadi, sostanza secca, dura, di colore bruno cioccolato, di frattura netta, cerosa;

3.° *Aloe ferox*, che dà l'aloe del Capo, d'un colore ardesiaco, con riflessi verdastri, d'un odore di sorcio, a frattura concoidale brillante;

4.° *Aloe africana*, che dà un succo poco attivo;

5.° *Aloe arborescens*.

Il succo dell'aloe, d'un sapore amaro e spiacevole, ha il suo odore da un olio volatile. L'aloe è solubile nell'alcool, insolubile nel cloroformio; messo nell'acqua calda si discioglie, ma si separa dalla soluzione una massa bruna, formata da gocce resinose costituenti ciò che si chiama la *resina d'aloe*; la parte solubile è stata chiamata *amaro d'aloe* o *aloetina*.

Il principio amaro dell'aloe è una sostanza cristallina, l'*aloina*, nella quale si sono riconosciute tre specie: la *barbaloina*, la *nataloina* e la *socaloina*.

L'aloe è prescritto come aperitivo e come purgante. Come purgante (50 centgmi. a 1 gmo.), opera lentissimamente (5 a 6 ore) provocando delle evacuazioni diarroidiche, con emissione di bile; determina nel tempo stesso un'irritazione ed una congestione nell'estremità inferiore dell'intestino, e nella donna una congestione negli organi del piccolo bacino.

In dosi molto forti, l'aloe può produrre, oltre scariche abbondanti, una debolezza generale con rallentamento del polso e abbassamento

colagoghi e che meriterebbe certamente un capitolo a parte nello studio dei purganti.

della temperatura. L'aloe si unisce alla gomma-gotta, al calomelano, alla mirra ecc.; per renderlo meno irritante, si può associare all'estratto di giusquiamo (15 centgmi. per 1 gmo. d'aloe), al rabarbaro, al solfato di ferro.

L'aloe delle Barbadi si dà a dosi minori (5 volte) che l'aloe del Capo. Si preparano:

1.° Delle pillole *aperitive*: pillole *antecibum* o granelli di vita, pillole o granelli di salute del dottore Franck; *purgative*: pillole d'Anderson o scozzesi, pillole di Bontius, pillole di Morisson, ecc.; emmenagoghi: pillole di Rufus, pillole d'aloe e di ferro (Pereira);

2.° delle tinture;

3.° dei vini;

4.° degli elisir (elisir di lunga vita);

5.° dei clisteri (5 gmi. per 300 di decozione d'avena) e delle supposte (1 gmo. per 10 gmi. di burro di cacao).

Pillole *antecibum*:

Polvere d'aloe	24
Estratto di chinachina.	12
Polvere di cannella.	4
Sciroppo d'assenzio.	q. b.

F. S. A. delle pillole di 20 centgmi. una o due prima di pasto.

Pillole scozzesi o d'Anderson:

Aloe delle Barbadi	centigmi.	8
Gomma-gotta.	»	8
Essenza d'anici	milligmi.	4
Miele bianco	centigmi.	4

Per una pillola. Dose: 2 a 6.

Tintura d'aloe composta o elisir di lunga vita (Cod. fr.):

Aloe del Capo (<i>aloe ferox</i>)	gmi.	40
Radice di genziana (<i>genziana lutea</i>).	»	5
Radice di rabarbaro (<i>rheum palmatum</i>)	»	5
Radice di zedoaria (<i>curcuma zedoaria</i>)	»	5
Stigmi di zafferano (<i>crocus sativus</i>)	»	5
Agarico bianco (<i>polyporus officinalis</i>).	»	5
Teriaca.	»	5
Alcool a 60 gradi.	»	2000

Dividete; fate macerare dieci giorni; passate, spremete, filtrate.

Dose: 6 a 15 gmi.

L'aloe ha un'azione elettiva sulla parte inferiore dell'intestino, di cui eccita le fibre muscolari e aumenta la circolazione; questo è uno dei più seri inconvenienti dell'aloe, inconveniente o vantaggio, secondo i casi. Inconveniente per gli emorroidarii, presso i quali aumenta la congestione delle varici rettali; vantaggio, perchè il medico può usarne per provocare delle congestioni fisiologiche dalla parte dell'utero e degli organi del piccolo bacino; anche vantaggio, se vogliamo creare degli emorroidi. Che che ne sia, l'aloe è un medicamento molto adoperato, che serve di base a tutte le pillole stomachiche o di altra specie che hanno la proprietà di determinare delle scariche regolari. Esso opera dopo qualche tempo e si somministra dopo il pasto per provocare una scarica l'indomani. È un buon medicamento, di cui ho parlato a proposito delle affezioni dello stomaco, e che si utilizza alla dose di 5 a 10 centgmi. sia in pillole che nello stato naturale.

Ho finito, signori, coi purganti che si comprendono nella classe dei colagoghi, ed ora intraprendo una rapida esposizione dei medicamenti della seconda suddivisione di questo gruppo dei purganti, che operano, voi ve ne ricordate, aumentando la secrezione intestinale ed esagerando le contrazioni dell'intestino, val quanto dire purgano producendo delle coliche più o meno forti; questi sono i drastici, purganti numerosissimi, dei quali in questa lezione non posso accennarvi che i principali. A capo di que-

Pillole d'aloe (Cod. fr.):

Aloe del Capo (<i>Aloe ferox</i>).	decigmi. 1
Conserva di rosa	centigmi. 5

Per una pillola inargentata.

Pillole d'aloe e di sapone (Cod. francese):

Aloe del Capo.	} ana decigmi. 1
Sapone medicinale.	

Per una pillola.

Pillole di Franck, granelli di salute del dottore Franck:

Aloe soccotrina (<i>aloe socotrina</i>) . . .	} ana centigmi. 4
Gialappa polverata (<i>exogonium purga</i>). }	
Rabarbaro polv. (<i>rheum palmatum</i>) .	centigmi. 1
Sciroppo d'assenzio.	q. s.

Per una pillola inargentata.

sto gruppo, e come intermedio ai precedenti, metterò una pianta, che merita la nostra attenzione per qualche momento, e che serve di base alla maggior parte degli apozemi purgativi: è una cassia particolare, la senna.

La senna *) allo stato di foglie o di follicoli, è un eccellente purgante. Se bisogna credere alle esperienze dei medici inglesi, la sua azione purgativa sarebbe dovuta ad una combinazione ammoniacale dell'acido catartico, il catartato d'ammoniaca, al quale sarebbe dovuta la sua azione purgativa. Non v'ha tisana purgante, che non abbia per base la senna; così la medicina nera, **) la tisana Reale ***) o imperiale, la tisana del curato

*) La senna o piuttosto le senne provengono da un gran numero di specie di cassia (*cassia acutifolia*, *obovata angustifolia*), e le cui foglioline sono mischiate a delle foglie d'una pianta della famiglia delle apocinee, l'*arguel* (*cynanchum arguel*); questo misto è venduto sotto il nome di *senna della palte*, dal nome dell'imposta (palte) che gravita su questo prodotto che ci viene dall'Egitto. Si distinguono ancora, per la loro provenienza, le senne di Siria, del Sénégal, di Tripoli, dell'India e dell'Italia.

Si dà il nome di *follicoli di senna* ai gusci di queste leguminose cisalpine.

Secondo Lanesan, i follicoli avrebbero un'azione meno purgante che le foglioline.

La senna contiene un principio attivo, la catartina, che Strohl ha usato alla dose di 10 a 50 centgmi. come purgante.

**) *Medicina nera*, apozema purgativo, pozione purgativa (Cod. fr.):

Foglie di senna (<i>cassia acutifolia</i>) . . .	gmi.	10
Solfato di soda cristallizzato . . .	»	15
Rabarbaro contuso (<i>rheum palmatum</i>) . . .	»	5
Manna in sorta (<i>fraxinus ornus</i>) . . .	»	60
Acqua bollente	»	120

Fate infondere la senna e il rabarbaro nell'acqua per una mezz'ora, passate, spremete; aggiungete il solfato di soda e la manna; fate disciogliere riscaldando a poco a poco; passate, lasciate riposare, travasate.

Da prendersi in una volta la mattina a digiuno.

***) *Tisana reale* (Cod. fr.):

Foglie di senna (<i>cassia acutifolia</i>) . . .	gmi.	15
Solfato di soda	»	15
Frutti d'anici (<i>pimpinella anisum</i>) . . .	»	5
Frutti di coriandro (<i>coriandrum sativum</i>) . . .	»	5

de Deuil *), i thè purgativi, di Saint-Germain **) od altri, in tutti quanti questi preparati entra la senna.

Una delle migliori tisane purgative è quella che si conosce sotto il nome di *tisana purgativa* dell'ospedale di San Luigi e che il professore Hardy formola così:

Senna.	} ana gmi. 8
Viole selvagge	

Mettere in infusione per un'ora in un litro d'acqua bollente e edulcorare col miele. — Un gran bicchiere la mattina a digiuno.

Voi potrete anche unire in un modo felicissimo la senna alle

Foglie fresche di prezzemolo (<i>petroselinum sativum</i>)	gmi. 15
Acqua	» 1000
Limone tagliato a fette (<i>citrus limon</i>)	n.º 1

Fate macerare per ventiquattr'ore, agitate di tanto in tanto, passate, spremete, filtrate. Dose: a bicchieri.

*) Ecco la formola della medicina detta *del curato de Deuil* e che altre volte è stata molto vantata.

Radice di altea (<i>althaea officinalis</i>)	} ana gmi. 15
» di rumice (<i>rumex acutus</i>)	
» di gramigna (<i>trilicum repens</i>)	
» di liquirizia (<i>glycyrrhiza glabra</i>)	
Foglie di cicoria (<i>cichorium intybus</i>)	» 7

Fate bollire dieci minuti, in tre bottiglie (circa gmi. 2,250 d'acqua) e aggiungete:

Foglie di sena (<i>cassia acutifolia</i>)	gmi. 20
Rabarbaro (<i>rheum palmatum</i>)	» 4
Solfato di soda	» 4

Mettete in infusione per due o tre ore e passate per staccio. Dose: a tazze la mattina, in due o tre volte.

**) Thè di Saint-Germain (Cod. fr.):

Foglie di sena (<i>cassia acutifolia</i>)	12
Fiori di sambuco (<i>sambucus nigra</i>)	5
Semi d'anici (<i>pimpinella anisum</i>)	5
Semi di finocchio (<i>foeniculum dulce</i>)	5
Bitartrato di potassa polverizzato	5

Incidete, mischiate, fatene dei pacchetti di 5 gmi.; ogni pacchetto basta a preparare una tazza d'infusione (circa 100 gmi.).

Dose: da due a sei tazze nella mattinata.

prugne secche, accomodando queste con una infusione di senna in vece dell'acqua che ordinariamente si adopera.

La tisana imperiale *), che Corvisart fece preparare per Napoleone I, che richiedeva le sue cure durante una campagna di Germania per un eczema' del collo molto tormentoso prodotto dall'uniforme, aveva per base la senna. Se vi cito questo fatto, è perchè esso diede luogo ad una discussione interessantissima. Il medico tedesco cui l'imperatore erasi prima diretto, si mostrò contrario alla cura rapida di questo esantema, affermando che la sua soppressione poteva avere le più gravi conseguenze. L'imperatore, oppresso dalla campagna militare ch'egli guidava col suo solito vigore, non seguì i consigli del medico tedesco, ma quelli di Corvisart, che fece venire da Parigi. Il trionfo di Corvisart fu completo e l'eczema disparve; ma alla morte dell'Imperatore, che fu prodotta come sapete, da un cancro allo stomaco, il medico tedesco volle la rivincita, e si sforzò di dimostrare che se si fosse seguita la sua prescrizione, questa affezione non si sarebbe mostrata. Disgraziatamente per questa affermazione, se si risale agli antenati di famiglia, si constata che, il padre e lo zio di Napoleone, essendo morti di cancro, può dirsi che la parte principale sia dovuta all'eredità.

Che che ne sia, la senna merita di restare nella terapeutica, come un eccellente purgante e come quello che fra tutti i drastici produce le coliche meno intense.

Gli altri purganti drastici appartengono principalmente a due famiglie: le convolvulacee e le cucurbitacee. Nella prima famiglia bisogna considerare il turbitto **), la gialappa, la scamonea.

Purganti
drastici

*) *Medicina di Napoleone (Corvisart):*

Cremore di tartaro solubile	. . .	gmi.	30
Emetico	milligmi.	25
Zucchero	gmi.	60
Infusione di senna	»	1000

Fate disciogliere, filtrate.

Da prendersi a bicchieri ogni mezz'ora, fino ad effetto purgativo.

**) Il turbitto (*convolvulus turpetum*) è una radice di cui si fa uso come purgante drastico; ci viene dalle Indie e dall'isola di Ceylan. È l'*ipomea turpetum* che fornisce questa radice, la quale si trova nel commercio sotto forma di pezzi pieni o cavi all'interno, e spesso torti su loro stessi. Vi è d'altronde, in riguardo alla struttura, una grande analogia fra la radice di turbitto e la radice di scamonea.

nea *); nella seconda, la colocintide **), l'elaterio ***) e la caja-

L'azione purgativa energica è dovuta al latte resinoso contenuto in questa radice, resina che contiene un principio attivo, la *turpetina*, analoga alla convolvulina e gialappina.

*) Per la gialappa e la scamonea, veggasi la lezione delle *Malattie del cuore*, riguardante il trattamento delle idropisie.

**) La *colocynthide* (*cucuminis colocynthis*) è una pianta annuale, gracile, a radice vivace, originaria dall'Oriente (cucurbitacee, monecie, singenesie, L.). Il frutto solamente adoperato, è della grandezza d'un arancio, d'un colore verde o giallastro allorchè fresco, bruno allorchè secco; in commercio trovasi mondato della corteccia crostacea, e si presenta in forma di una palla bianca, spugnosa, secca e leggiera; racchiude molti semi piani, gialli. Di un sapore amaro e nauseante, la colocintide contiene: un principio amaro, la colocintina (glucoside) studiata da Lebourdais nel 1848 e da Walz nel 1858; un olio grasso, una resina amara, estrattivo, gomma, acido pettico, estratto gommoso e sali (Meisner).

La colocintina è una sostanza gialla, brunastra, trasparente, amara, solubile nell'acqua, ed anche nell'alcool.

Della colocintide si fa: un infuso (1 a 3 gmi. per litro), una tintura, un vino, un estratto acquoso e un estratto alcoolico.

A dosi moderate, la colocintide è un purgante energico; a grandi dosi, è un purgante drastico molto violento, che provoca vive coliche, nausea, vomiti, dolori atroci, delirio, ritenzione d'urina con ritrazione dei testicoli e priapismo, pallore del volto, piccolezza di polso, crampi, singhiozzi, e qualche volta la morte.

Dose :

Estratto di colocintide	gmi. 0,25 a 2
Vino di colocintide	» 4 a 16
Tintura alcoolica	» 1 a 5 o 6

Si unisce spesso all'aloe, alla scamonea ed all'estratto di giusquiamo. Non si deve prescrivere con gli alcali, i sali di ferro, d'argento e di piombo.

***) *Elaterium*, *momordica elaterium* (citriuolo selvaggio o mamordico, citriuolo d'asino, galante, mela di meraviglia). Cucurbitacee, monecie, monadelfia L. È una pianta vivace del sud della Francia. Si fa uso dei frutti e delle radici. Il frutto, di un'amarezza molto disgustosa, è ovoideo allungato, della grandezza d'una piccola noce verde, che contiene molti semi; allorchè si stacca il frutto dalla pianta, succede una specie di contrazione della polpa del frutto, che espelle con violenza i semi e il succo.

Dal frutto si estrae un succo contenente una sostanza molto amara,

pona. Tra tutti questi medicamenti il più usato è la gialappa e specialmente la scamonea. La scamonea entra nella confezione di alcune torte, focaccine, cioccolatta e anisette purgative. Questo medicamento, d'un gradito sapore, si prende senza disgusto, ma ha degl'inconvenienti e soprattutto di produrre delle coliche più o meno violente. Si amministra alla dose di 50 centgmi. nel latte zuccherato.

Volete usare voi la gialappa? Prendete la tintura di gialappa composta, o acquavite alemanna alla dose di 15 a 20 gmi. Già in un altro capitolo, nella terapeutica delle malattie del cuore, ho insistito su questi purganti; vi rinvio a quello che ivi ho detto.

In una delle ultime comunicazioni, che fece uno dei maestri della terapeutica francese, di cui deploriamo la perdita, Gubler⁴) presentò alla Società di terapeutica un nuovo purgante, la caiapona, e il suo alcaloide, la caiaponina. Con la dose di qualche milligrammo, questo alcaloide produce delle coliche molto violente. Gubler l'aveva sperimentato anche per iniezioni sottocutanee, ma non aveva ottenuto che effetti locali irritanti.

Finalmente in capo al gruppo dei drastici si mette un'euforbiacea, il croton *), di cui si usano, per eccezione, 1—2 gocce

acre, l'*elaterio*, da cui Morriés (1831) ha estratto un principio attivo, l'*elaterina*. L'*elaterina* cristallizza in prismi esagonali; è d'un sapore amaro, acre, solubile nell'alcool, acidi deboli, etere ed olii, insolubile nell'acqua e negli alcali.

Braconnot e Pàris hanno descritto questa sostanza sotto il nome di *elatina*.

L'*elaterio* è un purgante drastico che, a grandi dosi, produce un avvelenamento analogo a quello della coloquintide.

Se è di buona specie, l'*elaterio* produce degli effetti con la dose di 3 a 6 milligrammi

*) *Croton tiglium* (euforbiacei). Il *croton tiglium* è un albero di 5 a 6 metri di altezza, che cresce nelle Indie orientali, a Ceylan, nelle isole Mollucche. Produce dei granelli (grano di Tilly, grano delle Mollucche, piccolo pinocchio d'India) racchiusi in un frutto della grandezza d'una avellana, a tre gusci.

Questi semi ovoidei, lunghi 15 millimetri e larghi un centimetro, contengono: un olio fisso e dell'acido crotonico (Pelletier e Caventou), un olio volatile (Brandes), una resina giallo-bruna, della stearina e della cera, ecc.

L'olio è estratto dai semi per stritolamento e pressione, e per mezzo dell'etere; esso è trasparente, d'un colore bruno, vischioso, d'un odore

nella mollica di pane. È una medicina pericolosa, che agisce producendo nell'intestino un'irritazione analoga a quella che la stessa determina sulla pelle.

Purganti
musco-
lari

Il terzo gruppo di medicamenti purgativi comprende quelli che agiscono producendo contrazioni intestinali; tali sono gli stricnici e specialmente la tintura amara di Baumé, della quale vi ho già vantato l'uso nelle dispepsie atoniche *) e che possono combattere efficacemente la costipazione delle persone affette da paresi intestinale. Spiegano una tale azione alcune solanacee come la belladonna, che Trousseau ha molto vantata. Egli la dava in pillole composte di 1 centgmo. d'estratto di belladonna e 1 centgmo. di polvere. Questo medicamento merita di restare, e voi ne userete utilmente, per combattere la costipazione abituale.

Elettri-
cità

L'elettricità può anche essere considerata, non precisamente come purgante muscolare, ma come un agente terapeutico che combatte la costipazione esagerando le contrazioni intestinali. Althaus, Duchenne, e specialmente Onimus e Legros **)

sgradito e nauseante, d'un sapore acre. È solubile nell'alcool, etere ed olii fissi; insolubile nell'acqua. Ingerito quest'olio produce prima un senso d'asprezza nella gola, di calore allo stomaco, qualche nausea, talvolta dei vomiti, poi delle coliche più o meno violente e evacuazioni numerose; ad alta dose (3 a 4 gocce) provoca accidenti tossici, convulsivi e qualche volta la morte.

Si adopera esternamente come revulsivo (ved. *Malattie del cuore*); internamente si dà in dose di 1 a 2 gocce, in pillole o sciolto nell'olio di ricino.

*) Ved. *Malattie dello stomaco*, trattamento della dispepsia atonica.

**) Ecco il riassunto delle esperienze d'Onimus e Legros sull'azione delle correnti sulle contrazioni intestinali:

« Le correnti d'induzione applicate direttamente agl'intestini danno una contrazione al livello dei poli; fra i poli vi è rilasciamento delle pareti.

« Le correnti continue aboliscono i movimenti peristaltici se determinano una diminuzione di tensione, e la corrente segue la direzione normale dei movimenti, o un aumento, se la corrente va in senso contrario.

« L'elettrizzazione della midolla con le correnti continue aumenta notevolmente le contrazioni peristaltiche al momento della loro applicazione.

« Le correnti d'induzione sugli splancnici fanno aumentare progressivamente la tensione senza determinare movimenti peristaltici.

hanno studiato benissimo quest'azione dell'elettricità sopra i movimenti intestinali, e questi due ultimi sperimentatori ci hanno mostrato che si possono usare le correnti continue e le correnti interrotte; per le prime, bisogna applicare l'elettricità sulla midolla o sui nervi splancnici; per le seconde, che sono le più efficaci e le più usate, s'introduce uno dei poli nell'ano mentre che si porta l'altro sulla parete addominale; d'altronde, ritorneremo su questo punto allorchè vi parlerò, nella prossima lezione, dello strozzamento intestinale.

Vi sono finalmente delle sostanze purgative che operano per azione meccanica e in questo gruppo si comprendono gli olii e il seme di senape.

Il seme di senape bianca *) è stato molto in voga per il trattamento della costipazione, e ad una certa epoca, menatosene gran rumore, è stato molto usato. Dacchè tale rumore è diminuito, la senape è caduta in disuso. Questo seme che poteva avere un'azione purgativa reale, aveva anche degl'inconvenienti; s'accumulava nel tubo digestivo, e si son notate in taluni casi, delle vere occlusioni, dovute all'accumulo di questi semi riuniti in massa compatta nell'intestino.

Senape
bianca

Rifiutate dunque l'uso di questi semi, come in generale l'applicazione di tutti quei corpi estranei che il volgo inghiottisce qualche volta per ottenerne effetti purgativi. Ricordatevi questo

« Le correnti continue sugli splancnici provocano contrazioni peristaltiche.

« L'elettricità applicata sui plessi nervosi e nervi mesenterici produce effetti analoghi.

« Le correnti interrotte sui pneumogastrici cagionano una dilatazione dell'intestino e la sua immobilità; questo fenomeno ha luogo per azione riflessa. Producono, al contrario, direttamente la contrazione dello stomaco.

« Le correnti continue moderate sui pneumogastrici operano poco sull'intestino; esse arrestano le contrazioni normali o patologiche dello stomaco ».

*) La canape bianca (*brassica alba*) è un crocifera che cresce nei nostri paesi, di cui il seme è stato molto vantato da Cullen e Macartan e più di tutti da un tale chiamato John Taylor, che nel 1826, percorse il mondo per divulgare questo medicamento e vantarne i benefizii per combattere la costipazione. Questa senape conterrebbe un principio irritante, che si svilupperebbe sotto l'influenza della reazione della mirrosina e dell'acido mironico in presenza dell'acqua.

fatto che è accaduto nel reparto del professore Potain: un uomo è morto in seguito d'un encefalopatia saturnina cagionata da certe palle di piombo che egli ingoiava di tanto in tanto col pretesto di pulire, diceva egli, il suo tubo digestivo. Egli pretendeva di tenere esatto conto delle entrate e delle uscite, e che non doveva, per conseguenza, rimanere alcuna palla nel suo intestino. L'autopsia ha dimostrato che i suoi conti erano mal fatti; si trovarono effettivamente nello stomaco diciassette palle, le quali avevano determinato l'avvelenamento saturnino.

Pillole perpetue Questo fatto mi ricorda le famose *pillole perpetue*, altre volte usate, e che, ingoiate, producevano un effetto purgativo portando l'uscita della pillola non distrutta; questa, ripresa con cura, poteva servire di nuovo ed era anche trasmessa per eredità in alcune famiglie.

Degli olii Ricordiamo ora i purganti più serii, i corpi grassi, gli olii. L'olio, qualunque sia la sua origine e la sua natura, se è preso in grande quantità, non è attaccato completamente dal succo pancreatico; esso provoca allora, come corpo estraneo, un'azione locale che eccita la secrezione intestinale e produce un effetto purgativo.

Tra questi olii, uno soprattutto ha una azione purgativa, l'olio di ricino *), ch'è il tipo dei purganti oleosi. È un purgante

*) *Ricino* (*ricinus communis*, *ricinus palma Christi*), euforbiacea, monocotiledonea, monadelfia, L. Originario dall'India, il ricino, che in Francia giunge all'altezza di 1 m. 50, è nelle Azore un piccolo albero di 3 a 5 metri, mentre che nelle altre contrade può giungere a 12 metri.

Il frutto del ricino è una capsula a tricocca, coverta di spine, a tre logge, contenente ognuna un seme ovale e compresso, duro, macchiato e della grossezza d'un fagiuolo. Questi semi contengono (Geiger): 1.° nei gusci: resina insipida ed estrattivo, gomma bruna, legnoso; 2.° nelle mandorle: olio grasso, gomma, caseina o albumina, legnoso e amido. Per eira ammette la presenza d'un principio volatile acre, e Soubeiran ha estratto un olio resinoso e molle. Non si adoperano i semi, che possiedono delle proprietà purganti troppo energiche e troppo spesso hanno prodotti degli avvelenamenti.

L'olio di ricino è estratto dai semi, sia per espressione, sia per infusione nell'acqua bollente. Trattando i semi di ricino con l'acqua bollente Tuson ha ricavato nel 1864 un alcaloide, la *ricinina*, che cristallizza in prismi rettangolari.

Per saponificazione si estraggono dall'olio di ricino tre acidi grassi: ricinico, elaidico e margaritico.

L'olio di ricino si dà ordinariamente in dose di gmi. 30, o col succo

dolce, non irritante, e che rende grandi servigi. Voi sapete quale significativa differenza havvi tra il frutto di ricino e l'olio che se ne estrae. Ingannati dall'aspetto seducente di questi semi che rassomigliano a dei coleotteri, e fondandosi sull'azione purgativa dell'olio, alcuni individui hanno mangiato questi semi, ed hanno veduto insorgere gravi disturbi e perfino avvelenamento. I frutti contengono effettivamente un principio acre, drastico, molto energico.

L'olio di ricino che si prepara oggidì è perfetto, e per i perfezionamenti apportati alla sua fabbricazione non è affatto disgustoso ed è ben diverso l'olio di ricino d'oggi da quello che si usava pochi anni fa, il quale per il suo sapore ed odore era oltremodo ributtante; aggiungiamo di più, che noi abbiamo perfezionato anche il suo modo d'amministrazione, perchè l'unione dell'olio e del caffè nero zuccherato rende la sua amministrazione sopportabile, anche per le persone più difficili. Potete pure mascherare completamente il gusto dell'olio di ricino servendovi d'un'emulsione e voi vedrete in questo punto, come in molti altri, che la medicina ha grandemente progredito e che siamo molto lontani dall'epoca, che per conoscere la grande arte del purgare, bisognava adattare il temperamento della pianta a quello dell'ammalato*). In quanto alla dose essa è di 20 a 30 gmi. e

di limone o d'arancio, o col brodo disgrassato e molto caldo, coll'infusione di thè o caffè nero, di menta o di garofano, ecc.

Si fanno anche delle pozioni e delle emulsioni.

Pozione :

Olio di ricino.	gmi. 32
Acqua di menta.	» 32
» comune	» 60
Tuorlo d'uovo	n.º 1

Emulsione :

Olio di ricino.	gmi. 30
Gomma arabica polv.	» 8
Acqua di menta piperita	» 15
» comune	» 60
Sciroppo semplice	» 30

Le foglie di ricino sono state vantate come emmenagoghe, per applicazione sulle mammelle.

*) Maurizio Raynaud ha dato nel suo lavoro *les médecins du temps*

anche dippiù. Però sembra assicurato che a dose minima (25 gmi.) l'olio purga relativamente tanto come a dosi grandi.

Ho finito, signori, con la lunga enumerazione dei purganti, enumerazione che annoia, ma che son però contento d'avervi esposta in modo da non dovervi più ritornare. I dettagli nei quali sono entrato mi permettono d'altronde d'essere breve nell'esposizione del trattamento della costipazione; voi conoscete il ricco arsenale che ci fornisce la terapeutica. Quali sono le armi migliori che si possono usare per combattere efficacemente la costipazione, è ciò che mi resta ad insegnarvi.

Dal punto di vista terapeutico, la costipazione offre non solo le divisioni che noi abbiamo stabilite, ma si presenta anche sotto due aspetti molto differenti; talvolta la costipazione non è che un fatto isolato, passeggero, prodotto sia da un cambiamento di regime, sia dall'introduzione di sostanze medicamentose o tossiche, come nell'avvelenamento saturnino, sia da mille altre cause: quest'è la costipazione accidentale: tal'altra essa fa per così dire parte del temperamento individuale, e si mostra così durante mesi, anni e anche per tutta la vita, se non vi si porta rimedio: è la costipazione abituale.

Della co-
stipazio-
ne acci-
dentale

Nella costipazione accidentale, voi potrete trarre profitto da ogni gruppo dei purganti. I purganti salini, i purganti oleosi, e gli stessi drastici saranno messi in uso, avendo cura però di adattare l'intensità del rimedio all'ostinatezza della costipazione. Voi potrete variare il trattamento coi clisteri, prima semplici, poi purgativi *); questi ultimi, se vi si associa felicemente l'azione

de Molière una buona esposizione di quest'arte del purgare. Le prime qualità del temperamento delle piante erano, come nell'uomo, il calore, il freddo, l'umidità, la siccità. In ognuna di queste qualità vi erano otto gradi, dai quali risultavano mille combinazioni. Così, presso l'uomo temperato, il cavolo riscalda al primo grado, il quassio al secondo, la cannella al terzo, ecc. L'orzo rinfresca al primo grado, il cocomero al secondo, ecc. Di più possedevano qualità secondarie: erano rarefacienti, attenuanti, ecc. ecc. 6).

*) Ecco la formola di qualche clistere purgativo:

Solfato di soda.	30
Miele di mercuriale	20
Infusione di sena	200

Clisteri purgativi di foglie:

Foglie di sena	gmi. 8
--------------------------	--------

meccanica dell'acqua all'effetto irritante e convulsivo locale di alcune sostanze purgative, rappresentano un eccellente mezzo terapeutico, ma spesso falliscono.

Allorchè la costipazione è durata molto tempo, l'escremento forma allora nel retto una vera palla, dura e resistente, che, non potendo esser modificata nè dai purganti, nè dai clisteri, non può uscire dall'ano a causa del suo volume; voi vedrete presentarsi questo caso qualche volta come accidentale nelle donne incinte o presso i vecchi, e allora si è spesso costretti di rompere col dito o col cucchiaino questo cumolo di feccia per farlo uscire.

Poi verranno i purganti dolci, salini e oliosi o zuccherini, e infine i drastici; questi sono riservati per alcune costipazioni tossiche, come quelle dovute al piombo; in questo caso, per vincere tale costipazione, sarete obbligati di ricorrere al più violento dei drastici, all'olio di croton, che prescriverete in dose di 1 goccia sia in pillole, sia con l'olio di ricino. Quando la costipazione saturnina è vinta, voi mi vedete usare in clinica una preparazione che mantiene facilmente con poca molestia la facilità del ventre presso gli ammalati, è il mellito di solfo, e vi raccomando particolarmente l'uso di questo mezzo così semplice e ben sopportato *).

Questa costipazione accidentale è anche prodotta da una delle cause che abbiamo accennate, voglio parlare dei disturbi della defecazione (emorroidi, fisure all'ano, ecc.). Qui dovete intervenire attivamente, sapendo che la dilatazione, questa operazione così semplice e facile, dà, come l'ha mostrato il professore Verneuil, dei risultati eccellenti.

Per la costipazione abituale, l'igiene occupa il primo posto nelle prescrizioni che dovrete formulare. Poi dovete anche, prima di stabilire il vostro trattamento, cercare di conoscere la patogenia di questa costipazione. Se si tratta d'un difetto nella contrazione muscolare, come presso i dispeptici, artritici, od anche

Della costipazione abituale

Acqua bollente.	gmi. 500
Gialappa in polvere	» 4
Drafenia	» 30
Sciroppo di ranno	» 30

Per un clistero.

*) Il mellito di solfo si fa con parti uguali di fiori di solfo e di mele. Si fanno prendere all'ammalato uno a quattro cucchiaini di questo miscuglio, secondo il bisogno.

come in certi nevropatici, che presentano una paresi la quale non interessa solamente lo strato muscolare dello stomaco, ma quello del tubo digestivo intero, userete sia i purganti muscolari, sia quelli che agiscono esagerando la contrazione intestinale; potete anche servirvi in questo caso dell'elettricità.

Allorquando, al contrario, la costipazione è legata ad un difetto di secrezione del succo intestinale, voi adoprerete i purganti appropriati, ricordandovi che spesso per il frazionare delle dosi e la loro ripetizione giungerete a vincere la costipazione. Ma ciò che bisogna evitare, è l'uso prolungato dei drastici, che non sono necessari se non ad aprire la via ad altre medicazioni.

Effettivamente, in molti casi, per ottenere le prime feci, siamo obbligati d'usare i purganti più violenti; ma una volta ottenuto l'intento, dobbiamo ritornare ai purganti più dolci, sotto pena d'irritare l'intestino e di determinare delle enteriti più o meno gravi.

Fin qui, signori, mi sono occupato della costipazione determinata, sia da un difetto di secrezione, sia da un difetto di contrattilità muscolare, lasciando da parte quella che è dovuta ad una ostruzione meccanica. Io mi propongo nella prossima lezione di studiare questa forma di costipazione, che merita delle indicazioni tutte speciali.

Note bibliografiche. — ¹) Vernes, Des altérations du calomel (Comptes rendus de la Société médicale de l'Isère, 1879). ²) Constantin Paul, Du traitement de la constipation habituelle par le podophyllin (Société de thérapeutique, aprile 1873). ³) Marchand. Nouvelles recherches sur le podophyllin (Bulletin de thérapeutique, t. LXXXVII, 1874, p. 164). ⁴) Gubler, De la cayaponine (Soc. de thérapeutique, 1878, Bull. de thérapeutique, t. XCV, 1878). ⁵) Legros e Onimus, Electricité médicale, 1872, pag. 666. ⁶) Maurice Raynaud, les Médecins au temps de Molière, Paris, 1862, pag. 308.

QUINTA LEZIONE

DEL TRATTAMENTO DELL'OCCLUSIONE INTESTINALE

SOMMARIO. — Dell' occlusione intestinale. — Patogenia. — Sintomi. — Diagnosi della causa: certa, probabile, incerta. — Diagnosi della sede. — Trattamento. — Purganti. — Mezzi meccanici. — Mercurio. — Clisteri. — Irrigazioni forzate. — Iniezioni d'aria, d'acido carbonico. — Clisteri d'acqua di Seltz. — Clisteri di tabacco. — Punzione intestinale. — Caffè. — Belladonna. — Massaggio. — Eletticità. — Trattamento chirurgico. — Esito degli strozzamenti. — Scelta dell'operazione. — Laparotomia. — Enterostomia. — Momento dell'operazione.

Nelle ultime lezioni, parlandovi del trattamento della costipazione, vi ho detto, signori, che io riserbava un capitolo speciale a quella che dipende dalle ostruzioni meccaniche che s'oppongono al corso dei materiali e producono così l'occlusione intestinale. Oggi vogliamo studiare appunto questa evenienza, che sventuratamente incontrasi troppo spesso, esponendovene le risorse terapeutiche che valgono a combatterla.

Io sarò breve per la sintomatologia, perchè non è qui il luogo di tracciarvi la storia patologica dell'occlusione intestinale, che voi d'altra parte potete leggere nei vostri trattati di patologia e soprattutto nell'importantissima memoria del mio amico e collega E. Besnier ¹⁾.

In quanto alle cagioni che possono impedire il corso delle feci, voi sapete che possono trovarsi sia nell'intestino, sia nelle pareti intestinali, sia fuori di queste pareti. Fra le cause che riconoscono come punto di partenza l'interno del canale intestinale, si contano i corpi estranei, le feci indurite, i calcoli intestinali, ecc. Le cause che muovono dalle pareti, sono più frequenti e si presentano in due circostanze: o l'intestino è sano o è malato. Nel primo caso, trattasi o di un cancro o di cicatrici che diminuiscono il ca-

Cause
dell'oc-
clusione
intesti-
nale

libro dell'intestino, così per il restringimento intestinale; nel secondo caso, si tratta d'una invaginazione o d'una torsione dell'intestino, così per l'ileo o per il volvulo.

In quanto alle cause che operano al difuori della parete intestinale *), sono numerosissime ed hanno origine vuoi da briglie provenienti dal mesentere, sia dal peritoneo, sia da un diverticolo intestinale, vuoi da un orificio anormale delle pareti, come nelle ernie. Finalmente, havvi il grande gruppo dei tumori addominali che comprimono più o meno l'intestino.

Quello che importa conoscere, è la frequenza di queste cause, e Brinton ²⁾ ha fornito su tal riguardo dei dati interessanti. Egli mercè l'analisi di seicento casi d'occlusione, ha visto che l'invaginazione occupava il primo posto, 49 %; poi venivano le briglie e aderenze per 31, 5 %; indi i restringimenti e le compres-

*) Classificazione delle cause dell'occlusione intestinale, secondo Doglièr:

- | | | | | | | |
|---|---|---|-----------|---|-----------|--|
| I. Per affezione organica delle pareti intestinali. | { 1.° Restringimento infiammatorio.
2.° Restringimento cicatriziale.
3.° Restringimento ipertrofico.
4.° Restringimento valvolare.
5.° Restringimento da polipo.
6.° Restringimento cancerigno. | | | | | |
| II. Per lesione di posizione delle pareti intestinali. | { 1.° Invaginazione.
2.° Torsione.
3.° Flessione brusca. | | | | | |
| III. Per strangolamento propriamente detto. | { 1.° Ernie interne a traverso il diaframma, aperture anormali del mesentere ecc.
2.° Strangolamento per l'appendice ileocecale o un diverticolo intestinale.
3.° Strangolamento da briglie peritoneali.
4.° Strangolamento dell'intestino per l'intestino. | | | | | |
| IV. Per corpi estranei. | <table border="0"> <tbody> <tr> <td data-bbox="975 2366 1690 2720"> { 1.° Calcoli { biliari
 intestinali
 2.° Corpi estranei propriamente detti.
 3.° Vermi intestinali.
 4.° Materie stercoracee indurite. </td> <td data-bbox="1690 2366 1852 2720"> { Interni </td> </tr> <tr> <td data-bbox="975 2720 1690 2914"> { 1.° Reni, utero od altro organo che comprime l'intestino.
 2.° Tumore addominale che comprime l'intestino ³⁾. </td> <td data-bbox="1690 2720 1852 2914"> { Esterni </td> </tr> </tbody> </table> | { 1.° Calcoli { biliari
intestinali
2.° Corpi estranei propriamente detti.
3.° Vermi intestinali.
4.° Materie stercoracee indurite. | { Interni | { 1.° Reni, utero od altro organo che comprime l'intestino.
2.° Tumore addominale che comprime l'intestino ³⁾ . | { Esterni | |
| { 1.° Calcoli { biliari
intestinali
2.° Corpi estranei propriamente detti.
3.° Vermi intestinali.
4.° Materie stercoracee indurite. | { Interni | | | | | |
| { 1.° Reni, utero od altro organo che comprime l'intestino.
2.° Tumore addominale che comprime l'intestino ³⁾ . | { Esterni | | | | | |

sioni delle pareti intestinali, 17,5 %; e finalmente la torsione o volvulo, 8 %.

I sintomi dell'occlusione debbono essere bene studiati; essi vi permetteranno di stabilire la diagnosi della causa, e come vedrete, questa diagnosi ha una grande importanza dal punto di vista terapeutico. Riassumiamo dunque brevemente i principali sintomi, che sono: la costipazione, i vomiti e il timpanismo *).

Sintomi

Il fatto più classico è la costipazione: l'assenza assoluta di scariche ventrali e la pertinacia della malattia ad una medicazione purgativa costituiscono l'elemento più importante di questa sintomatologia. Però non dimenticate che se lo strozzamento risiede nella parte superiore dell'intestino, l'ammalato può avere delle defecazioni senza che l'ostacolo sia tolto; l'intestino si vuota semplicemente al disotto dello strozzamento.

Un altro fenomeno importante, il vomito, presenta un carattere speciale sul quale si è insistito, cioè vengono emesse materie simili a feci; questo è infatti uno dei sintomi patognomici dell'occlusione, sintoma che si mostra solo in questa affezione.

Finalmente, l'accumulo di gas al disopra dell'ostacolo determina un meteorismo più o meno considerevole, che permette qualche volta di giudicare della sede dello strozzamento. Circa l'evoluzione degli accidenti, possono incontrarsi due casi differenti: talvolta l'origine è brusca, tal'altra, al contrario, è lenta e progressiva.

La diagnosi è delle più importanti e si fonda su due punti:

*) Ecco i principali sintomi che, secondo E. Besnier, permettono di stabilire la diagnosi della natura dello strozzamento intestinale:

Invaginazione. Vomiti ordinariamente biliosi, raramente stercoracei, costipazione di rado assoluta; evacuazioni diarroidiche sanguinose, fetide; premiti e tenesmo anale spesso molto violento; ventre a principio rattratto, rigonfiamento tardivo e poco considerevole; tumore addominale, cilindrico, ripiegato a gomito, più lungo che largo, più sporgente durante le coliche, che allo stato di riposo.

Restringimento. Segni antecedenti molto interessanti, malattie intestinali, stato cachettico dell'ammalato, alternative frequenti di diarrea e di costipazione, ventre abitualmente voluminoso, poi vomiti stercoracei, timpanite molto sviluppata.

Strozzamento propriamente detto. Sintomi antecedenti: flemmasie peritoneali precedenti; sintomi attuali: dolori oltremodo intensi al sopravvenire dello strozzamento, vomiti precoci ostinati, costipazione assoluta, senza evacuazioni sanguinose, senza tumore ⁴).

Diagnosi della causa riconoscere prima la causa dell'ostacolo, poi il punto o la sede di quest'ostacolo. Per istabilire la diagnosi della causa, è d'uopo fondarsi sulla comparsa di qualche sintoma, sul corso degli accidenti, sull'età del paziente ecc.; però generalmente parlando, si può dire che la diagnosi dell'occlusione si presenta sotto tre aspetti: o è certa, o è probabile, o è incerta.

Diagnosi certa Vediamo il primo caso: la diagnosi è certa allorchè esiste un tumore che può essere rilevato col palpamento o coll'esame rettale; la diagnosi è certa allorchè, introdotto il dito nel retto, si può toccare l'ostacolo; certa anche allorchè esista un'ernia incarcerata e irreducibile. Del resto, nella maggior parte di questi casi, gli accidenti si svolgono lentamente e permettono di riconoscere la causa dell'occlusione.

Diagnosi probabile Se la diagnosi è probabile, al contrario, bisogna fondarsi su alcuni sintomi speciali. Così, per esempio, se si tratta d'un accidente brusco di strozzamento, se le feci contengono del sangue, la palpazione del ventre vi permette di constatare un tumore allungato che ha la forma d'un sanguinaccio e che segue i movimenti peristaltici dell'intestino, in questo caso è probabile che si tratti di una invaginazione intestinale.

In altri infermi i fatti si svolgono quasi all'improvviso, e al momento che si sono manifestati, il paziente ha avvertito nell'addome un dolore acutissimo; il vomito di masse fecali è molto abbondante, e interrogando l'ammalato, constaterete ch'egli ha avuto altre volte delle peritoniti; in questo caso è probabile che si tratti d'uno strozzamento per briglie peritoneali.

Finalmente, se lo strozzamento si svolge in un vecchio ed è stato preceduto da alternative di diarrea e di costipazione; se il vostro ammalato è cachettico, se per molto tempo ha sofferto dolori nell'addome, se il suo ventre è molto voluminoso, se le feci emesse furono come fettucce, è probabile che questa volta un restringimento carcinomatoso dell'intestino sia la causa dello strozzamento.

Diagnosi incerta Infine esistono casi disgraziatamente troppo frequenti, in cui i sintomi sono oscuri, ciò che rende molto difficile la diagnosi dell'occlusione intestinale, e malgrado la insigne relazione fatta da Hutchinson al congresso medico di Bath *), la diagnosi

*) Ecco, secondo Gionata Hutchinson, la diagnosi differenziale delle diverse varietà di strozzamento:

1.º Quando un fanciullo presenta subitamente de'fenomeni d'ostruzio-

esatta dello strangolamento interno è ancora uno dei problemi i più difficili della clinica.

ne intestinale, è molto probabile che si tratti di invaginazione o di peritonite.

2.° Quando è un vecchio, la diagnosi sarà: ostruzione per materie fecali o affezione cancerigna.

3.° Nell'età adulta, le cause dell'ostruzione intestinale possono essere multiple; ma l'invaginazione e il cancro si incontreranno molto di rado.

4.° L'invaginazione si riconoscerà agli sforzi di defecazione, alla presenza del sangue o del muco nelle materie reiette, alla costipazione incompleta ed alla presenza d'un tumore mezzo molle, che si troverà all'esame delle pareti addominali o con l'esplorazione rettale.

5.° Nell'invaginazione, le pareti addominali restano generalmente rilasciate, e, siccome il meteorismo è scarso, è sempre possibile, con l'anestesia, scoprire il tumore.

6.° Si sospetterà un'affezione cancerigna, allorchè un vecchio avrà presentato per qualche tempo incomodi addominali o periodi di costipazione passeggera. Anche in questi casi la costipazione è spesso incompleta.

7.° Se vi è un tumore che compromette l'intestino, bisogna, servendosi dell'etere, scoprirlo con la palpazione, sia attraverso le pareti addominali, sia con l'esplorazione rettale o vaginale. Però bisogna stare attenti a non cadere in errore per la presenza delle scibale.

8.° Se, fra gli attacchi gravi d'ostruzione, l'ammalato ha goduto d'una salute perfetta per lunghi intervalli, si può sospettare la presenza d'un diverticulum anormale, o di un freno formato da antiche aderenze, o di una porzione dell'intestino distesa a forma di sacco, o di un volvulo.

9.° Se dal principio dell'ostruzione intestinale, il ventre diventa duro e disteso, si è quasi certi che si tratti d'una peritonite.

10.° Quando si vedono i movimenti dell'intestino attraverso le pareti intestinali, si è quasi certi che non c'è peritonite. Questo sintoma si osserva soprattutto negli individui dimagriti che presentano un'ostruzione antica, che ha sede nell'intestino-colon.

11.° La tendenza ai vomiti sarà proporzionale alle tre condizioni seguenti: prossimità della sede dell'ostruzione con lo stomaco, strettezza del restringimento e finalmente persistenza con cui dalle vie superiori vennero fuori gli alimenti o i rimedii.

12.° Quando l'ostruzione ha la sua sede nell'intestino o nel retto, le nausee mancano del tutto.

13.° Gli sforzi violenti, i vomiti biliosi, sono spesso più penosi nelle coliche epatiche o nefritiche che nell'ostruzione intestinale.

14.° I vomiti di materie fecali non si osservano che nei casi nei quali l'ostruzione non siede troppo basso.

Diagnosi
di sede

In quanto alla sede dell'ostacolo, dobbiamo basarci non solo sulla causa *), ma ancora sugli indizii forniti dall'esplorazione rettale, ma è soprattutto la forma dell'addome che può e deve guidarci. Laugier ha dimostrato in effetti, che allorquando l'ostacolo siede nell'intestino tenue, è la parte centrale del ventre che è tumefatta, se al contrario l'ostacolo siede nell'intestino grasso, è questo che si gonfia formando alla periferia un orlo sporgente e lasciando la parte centrale depressa.

Dopo queste brevi spiegazioni, di cui comprendete tutta l'importanza, incominciamo se vi piace, la parte interessante del soggetto, cioè il trattamento dell'occlusione intestinale.

Tratta-
mento
dell'oc-
clusione

Trovandovi in presenza d'un caso d'occlusione intestinale, cominciate ad esaminare attentamente il vostro ammalato, studiate lo svolgersi degli accidenti, le circostanze che hanno preceduto, palpate con cura l'addome, esplorate il retto; poi una volta fatta

Se questi vomiti si presentano di buon'ora, costituiscono un sintoma grave, che indica un restringimento molto avanzato.

15.^o L'introduzione della mano nel retto, secondo il metodo di Simon (d'Heidelberg), può spesso dare degl'indizii preziosi. (*Archives médicales belges*, novembre 1878).

*) Ecco quale sarebbe, secondo il dottore E. Besnier, la frequenza della sede dello strozzamento nelle sue diverse varietà, secondo l'analisi di 183 osservazioni:

Natura dello strozzamento	Numero di casi	Sede sull'intestino gracile	Sede sul grande intestino
Invaginazione	47	13	34
Restringimento	26	9	17
Strozzamento per torsioni. . .	10	2	8
Flessione	6	5	1
Briglie solide.	46	19	7
Applicazione del cieco.	9	9	0
Diverticoli	9	9	0
Briglie intestinali	5	5	0
Aperture anormali delle pliche peritoneali	11	9	2
Aperture del diaframma	4	0	4
Sacchi peritoneali intraddominali.	4	4	0
Per compressione (tumori). . . .	6	2	4
Totale	183	»	=

una diagnosi esatta più che sia possibile, stabilite la vostra terapeutica. In che modo comincerete?

Vuoi come mezzo di diagnosi che come agente terapeutico comincerete dall'amministrare un purgante; ma siate prudenti, non ricorrete ai drastici troppo energici. Ho serbato un profondo ricordo d'un infermo, che ho osservato allorchè io era capo della clinica di Béhier. Trattandosi di un uomo affetto da occlusione, la diagnosi della causa era incerta, si erano provati i purganti dolci senza poter vincere l'ostruzione, si ordinò allora una pillola di croton; sotto l'influenza del medicamento, il nostro paziente fu preso da dolori atroci, da coliche spaventevoli, e morì rompendosi il suo intestino. L'autopsia mostrò la causa della malattia; era una briglia peritoneale che comprimeva l'intestino. Adunque adoperate i purganti oleosi o salini, spingetevi fino all'acquavite tedesca, ma non passate oltre quest'ultima come drastico.

I purganti risvegliano la contrattilità dell'intestino, se il vostro malato ha delle evacuazioni, l'ostacolo è tolto e si ha guarigione; in questo caso tutto è per il meglio, ma disgraziatamente non succede sempre così, ed al contrario spesso il purgante dato resta senza produrre effetto. Che cosa farete? Usate in secondo luogo i mezzi meccanici e somministrateli per la bocca e per l'intestino. Dei mezzi
meccanici

Per la bocca saranno presi i corpi pesanti, che si suppone potessero vincere col loro peso lo strangolamento intestinale. A questo riguardo, il mercurio ha avuto gran fama; Zacuto Lusitano, Ambrogio Paréo, Lazzaro Rivière, Rolland, Bellucci, Bonati, Franceschini hanno citato un gran numero di casi, nei quali il mercurio metallico ha tolto l'ostacolo intestinale. Se ne prescriveva da 1 libbra ad 1 libbra e mezzo in una volta, l'ammalato era posto in un bagno, e qui due robusti aiutanti lo scuotevano per fare giungere il mercurio nell'intestino e rimuovere l'ostruzione. Del mer-
curio

Signori, è questo un mezzo da rigettare interamente; Han i us ha dimostrato con esperienze ben fatte, che il mercurio introdotto in grande quantità non discende in massa nell'intestino gracile, e non vi penetra che lentamente, globetto a globetto, e ciò è tanto vero, che se per combinazione l'ostacolo è tolto, voi non vedete emettere all'ammalato un flusso di mercurio, ma solamente qualche particella, e per intere settimane si trova del mercurio nelle feci. D'altronde la posizione orizzontale, serbata dall'ammalato è un ostacolo all'azione diretta del mercurio sull'ostruzione. An-

che malgrado i fatti favorevoli recenti di Tessier, Tesson, Houdedine, Feillé, Rousseau, Matignon *), son di credere che si debba proscrivere il mercurio nel trattamento dell' occlusione intestinale.

Dei
clisteri

Vediamo ora i mezzi meccanici somministrati per la via del retto. Ed in primo luogo i clisteri. I clisteri purgativi facilitano le contrazioni intestinali; voi potete anche usare la sola acqua; però qui non trattasi di fare un semplice clistero, ma un'energica iniezione nel grosso intestino; bisogna perciò introdurre in questo, in un punto più lontano che è possibile, una lunga cannula (le sonde esofagee convengono perfettamente), poi con una pompa aspirante e premente spingere acqua fredda nell'intestino sotto una forte pressione. Ben inteso che non potete ricorrere a siffatte iniezioni violente se non nei casi in cui lo strozzamento risiede nel grande intestino, giacchè, malgrado i fatti d'Isnard ⁶⁾, io credo che nel più gran numero di casi la valvola di Bauhin non può essere sorpassata dalle iniezioni. Ecco un mezzo eccellente che riesce qualche volta, e che bisogna sempre tentare, perchè mentre non è pericoloso, può condurre alla guarigione.

Delle irri-
gazioni
forzate

Delle inie-
zioni
d'aria

Altre volte, non è più l'acqua che si inietta, ma l'aria. Ippocrate ha consigliato d'impiegare un soffietto da fabbro, di cui s'introduce l'estremità nell'ano. Celio Aureliano, Wood hanno usato questo mezzo e vantato i risultati.

*) Matignon ha esaminato in dieci casi l'azione del mercurio nello strozzamento interno. Ecco le sue conclusioni:

1.^o Il mercurio metallico, dato nell'occlusione intestinale alla dose di gmi. 100 a 500, è perfettamente inerte come rimedio mercuriale propriamente detto;

2.^o Agisce talvolta per il suo peso e soprattutto dividendo le materie stercoracee; non si hanno a temere lacerazioni se non quando l'intestino è già gravemente compromesso.

3.^o Il mercurio presenta i vantaggi immediati seguenti:

a. È assorbito facilmente e ben tollerato dagli infermi;

b. Sopprime istantaneamente i vomiti e calma generalmente i dolori.

4.^o Nell'ostruzione con tumore stercoraceo, con e senza corpi estranei, il risultato definitivo è quasi accertato. Dicasi altrettanto per le compressioni e restringimenti, nei quali il calibro non è assolutamente soppresso.

5.^o Nelle altre forme d'occlusione (invaginazione e strozzamento), il successo, senza essere così certo, non è impossibile, però non oseremmo consigliare di ricorrere all'azione del mercurio a causa degli accidenti che può produrre ⁵⁾.

All'aria si è sostituito l'acido carbonico che, voi sapete, ha un'azione reale sulla contrattilità muscolare, e a questo proposito, voi conoscete la storia di quel negro colpito da strozzamento intestinale: il medico americano che lo curava, fece penetrare nel retto dello stesso una quantità triplicata di quei pacchetti di polvere atti a fare l'acqua di Seltz: due aiutanti chiusero l'ano, l'ammalato s'intese come vicino a crepare, ma l'ostacolo fu tolto ed il negro guarì.

Delle iniezioni d'acido carbonico

Senza usare un mezzo così brutale e che può essere pericoloso, io vi raccomando un metodo più semplice e che dà dei buoni risultati in molti casi: quest'è l'iniezione d'acqua di Seltz nel retto. L'operazione è molto semplice: fate arrivare al punto più alto che è possibile una cannula munita d'un lungo tubo di caoutchouc al quale adattate un sifone; premete sullo stantuffo e l'acqua di Seltz penetra con violenza nell'intestino. Son riferiti numerosi casi di guarigione con questo mezzo; usatene dunque.

Dei clisteri d'acqua

Io vi consiglio di rifiutare l'uso dei clisteri di tabacco preconizzati da certi autori, e in particolare da Ronzier-Jolly ⁷⁾, sia in fumo, come vogliono Vicat, Wolf, Hufeland, Richter, sia in decozione, come preferiscono Haën, Abercrombie, Schaeffer; giacchè mentre è dimostrato che il tabacco sotto forma di clisteri non è superiore alle altre irrigazioni, resta confermato invece che tali clisteri possono essere tossici e determinare sintomi d'avvelenamento mortale.

Dei clisteri di tabacco

I purganti, i clisteri d'acqua, d'acqua di Seltz son rimasti inutili; che fare? Dovete cercare di risvegliare le contrazioni intestinali, perciò tentate di diminuire la distensione estrema dell'intestino coi gas; distensione che, stirando oltre misura la fibra muscolare, fa perdere a questa la propria contrattilità. Per raggiungere questo scopo, potete usare le paracentesi capillari aspiratrici; ma usatene con prudenza, perchè tali punture, anche fatte con un istrumento molto fino, comunque levate a cielo da molti, possono produrre una peritonite, e soprattutto perchè per l'ordinario sono inefficaci; essendo molto più difficile che non si creda, estrarre a questo modo i gas intestinali. Ho spesso punto delle anse intestinali e confesso che, malgrado le numerose punture, a stento ho ottenuto che fosse cessata la tumefazione in alcune di queste anse. Dunque serbate queste punture ai casi in cui la distensione del diaframma ricalcato in su è tale da impedire la circolazione e la respirazione.

Punzioni intestinali

Un altro mezzo superiore alla puntura è l'uso del ghiaccio, vantato da Grisolle e dal suo allievo Masson ⁸⁾. Bisogna sempre

Del ghiaccio

ricorrervi; l'applicazione del freddo sull'addome diminuisce la quantità di gas, eccita la contrazione intestinale e s'oppona alla peritonite che complica tanto spesso lo strozzamento.

Della belladonna

Allato al ghiaccio, si è vantata la belladonna. Hanius, Fiesinger, Chrestien, Giraud, Thibaud (di Nantes ⁹) e molti altri, hanno preteso che la belladonna poteva guarire lo strozza-

Del caffè

mento. Il caffè ad alta dose avrebbe lo stesso effetto; opererebbe come hanno sostenuto Durand, Guyot, Lamarre-Pignot ¹⁰) specialmente nello strozzamento ernioso. Questo caffè determi-

Del massaggio

nerebbe un aumento delle contrazioni intestinali; la stricnina avente lo stesso effetto, potrebbe anche, secondo Homolle, guarire lo strozzamento; ricordiamo che Hervieux dal canto suo, ha consigliato il martello di Major; ed infine il massaggio e le ventose che abbraccino tutto l'addome, come praticano, secondo Dobrowolsky, i contadini russi; ma tutti questi mezzi hanno un'azione molto incerta. Adunque dopo d'aver usato i purganti, le docce ascendenti, dopo applicato il ghiaccio sull'addome, se non avete potuto vincere l'ostacolo al cammino delle materie fecali, vi resta, prima d'arrivare ai mezzi chirurgici un'ultima risorsa: l'elettricità.

Elettricità

Leroy d'Etiolles l'ha consigliato pel primo, poi Duchenne (di Boulogne), Crestien, Macario, hanno citato degli esempi di guarigione, e l'anno scorso Bucquoy ha pubblicato su questo punto un lavoro importante ¹¹). Come applicare l'elettricità? Servitevi delle correnti interrotte; un reoforo curvo vien applicato nel retto, l'altro sulla parete intestinale. Leroy d'Etiolles consiglia di mettere un reoforo nella bocca, l'altro nell'ano; questa è una cattiva pratica. Non usate correnti troppo energiche; l'operazione è talvolta dolorosa e bisogna incominciare con correnti deboli, che si aumentano secondo lo stato dell'infermo.

Dunque non prolungate troppo le sedute, presso a poco dieci minuti bastano, e ripetete l'applicazione tre o quattro volte al giorno. Però non ricorrete a questo mezzo quando lo strozzamento è complicato a peritonite, giacchè allora l'operazione è penosa e dolorosa.

Infine, quando avrete calmato i vomiti con bibite ghiacciate, quando avrete diminuito il dolore con le iniezioni di morfina, che da sè sole possono, secondo James Martin, combattere lo strozzamento, quando avrete esaurite tutte le risorse della terapeutica medica, comincia qui l'opera del chirurgo. E sebbene tale quistione esca dal dominio di queste lezioni, permettetemi

di tracciarvi tra quali termini deve intervenire l'aiuto chirurgico.

Eccovi uno dei più gravi problemi della terapeutica, che voi dovrete spesso risolvere. Bisogna dunque che voi sappiate l'esito dell'operazione ed il manuale operatorio, per emettere un giudizio ragionato nella grave discussione che sorge in tali casi di strozzamento, ribelli a tutti i mezzi della medicina.

In quali circostanze è d'uopo intervenire, in quale epoca è necessario questo intervento e come bisogna regolarsi? Per rispondere a questa questione, io attingerò soprattutto i miei argomenti da un lavoro molto interessante del mio collega Le Dentu ¹²⁾ e da una discussione fatta recentemente alla società di chirurgia nella quale hanno preso la parola Le Fort, Terrier, Lucas Championnière, ecc.

Dell'esito
dell'oc-
clusione
intesti-
nale

In quali circostanze bisogna intervenire? Come l'occlusione intestinale è un' affezione incompatibile con la vita, se non si viene a togliere l'ostacolo al decorso delle feci, l'ammalato è condannato ad una morte inesorabile, non vi ha che un sol caso in cui la natura possa da sè sola guarire ed è nella invaginazione intestinale. Si è visto qualche volta la porzione dell'intestino invaginato, emettersi con le feci *).

Secondo una statistica dovuta a Leichenstein, che ha riunito 593 casi d'invaginazione, la mortalità generale è di 73 % e

*) L'eliminazione della porzione dell'intestino invaginato non si ha che quando la malattia ha una certa durata. Questa eliminazione avviene dall'undecimo al ventesimo giorno, in media, e si produce (Le Dentu) ¹³⁾:

Prima di 1 anno solamente	casi	2 %
Fra 2— 5 anni	»	6 »
» 6—10 anni	»	38 »
» 11—40 anni	»	40 »
» 41—60 anni	»	44 »
Al di là di 60 anni	»	46 »

Nei casi dove ha luogo l'eliminazione la mortalità si gradua nel modo seguente secondo l'età :

Da 6—10 anni. Mortalità.	casi	42 %
» 11—20 anni. »	»	28 »
» 20—40 anni. »	»	32 »
» 41—50 anni. »	»	36 »
» 51—60 anni. »	»	50 »
Al di là di 60 anni	»	83 »

le probabilità d'eliminazione crescono con l'età, cioè a dire che, al disotto di cinque anni, si ha 6 % di probabilità d'eliminazione, e a 60 anni, al contrario, 60 %; ma dall'altra parte con l'età crescono le probabilità della morte. Dall'altro lato, se si dà uno sguardo ai casi di gastrotomia conosciuti, si vede una mortalità di 60 %; risulta dunque nelle persone d'una certa età affette da ileo una probabilità di guarigione senza operazione uguale a quella con l'operazione.

Salvo questi casi d'invaginazione, nei quali si può discutere la probabilità di guarigione con o senza l'intervento chirurgico, in tutti gli altri casi, deve ricorrersi all'opera del chirurgo, e qui si presentano due operazioni: l'enterostomia, cioè a dire l'apertura dell'intestino e la formazione d'un ano contro-natura, e la laparotomia, che è l'apertura delle pareti addominali.

Della
laparotomia

Questa ultima operazione, quantunque consigliata fin dal 1672 da D. Barbette, era stata dimenticata; ma, grazie ai metodi antisettici, il peritoneo è divenuto nuovamente dominio della chirurgia moderna; e quindi anche questa operazione è oggi meglio apprezzata. L'ano contro-natura presenta infatti degli inconvenienti seri: da una parte è l'incertezza del punto dove si deve aprire l'ano, dall'altra è l'impossibilità di conservare l'esistenza se l'ano è praticato in un punto troppo elevato dell'intestino. E poi, conservare in vita un infelice per condannarlo ad un'esistenza di disgusto e di noia regalandogli una infermità ributtante e fetida, è questione molto discutibile.

Così sembra oggi vogliasi rimuovere l'ostracismo ond'era stata colpita la laparotomia e meglio valutarsi i risultati che si possono ottenere da questa operazione, la quale dev'essere consigliata tutte le volte che si tratta d'un caso di strozzamento, sia per briglie, sia per invaginazione, sia per torsione dell'intestino.

Dell'enterostomia

Al contrario, dovete serbare l'enterostomia per i casi di tumore dell'intestino, e allorchè l'ostacolo risiede sul grande intestino. L'ano contro-natura dev'essere sempre praticato, ben inteso, al disopra dell'ostacolo e bisogna allora discutere in qual punto deve praticarsi l'enterostomia; ricordatevi a questo riguardo, che, secondo gl'inglesi, il metodo di Calyssen o d'Amussat, col quale si pratica l'apertura d'un ano indietro e al livello del cieco, darebbe dei risultati superiori al metodo usato in Francia, che consiste nel praticare l'ano d'avanti, nel fianco sinistro, a livello dell'S iliaca.

In quanto al momento nel quale si deve praticare questa operazione tutti sono d'accordo: bisogna operare meno tardi che è

possibile; a misura che s'allontana la data dello strangolamento, diminuiscono le probabilità della guarigione (a).

(a) A completamento dei mezzi di medicatura rettale e dei nuovi studi su questo importante argomento di fisiologia del grosso intestino, è mestieri parlare dell'*Enteroclismo*, che oggi è il più potente mezzo per irrigare l'intestino, fondato sulla legge del sifone.

L'illustre Cantani or son due anni pubblicava nel Morgagni (Anno 1878, dispensa IV pag. 273), una nota sull'indicazione dell'enteroclismo nelle malattie intestinali, ove chiaramente e praticamente dimostra i vantaggi e la preferenza da accordarsi a questo portentoso mezzo di medicatura topica delle lesioni intestinali, che come medicatura diretta supera quella che si fa ordinariamente per via della bocca, sia perchè talvolta i rimedi non arrivano nelle sezioni del colon e del cieco, sia perchè vi arrivano alterati, sia perchè la quantità richiesta non si può introdurre per bocca, sia anche perchè si vuole risparmiare lo stomaco.

« L'enteroclismo consiste semplicemente in un recipiente capace di
« contenere anche due litri di liquido (in circostanze particolari più li-
« tri) con un tubo elastico applicato al fondo e lungo 3—4 metri, il
« quale tubo termina in una cannula di clistere di caoutchouc vulcaniz-
« zato, e circa 25—30 centimetri sopra la cannula è munito di un rubi-
« netto. Questo semplice apparecchio si mette in pratica fissando con un
« chiodo sotto la soffitta della stanza il recipiente riempito del liquido
« da usarsi. L'individuo può da sè stesso, stando a letto, ed anche su-
« pino, o giacente sul fianco, introdurre la cannula nel retto ed aprire
« il rubinetto per far entrare il liquido nell'intestino. La migliore posi-
« zione però, là dove si tratta di far arrivare il liquido fino al cieco od
« entro il tenue, è quella boccone con appoggio prevalente sul fianco
« destro ».

« Secondo le indicazioni del caso, il liquido può essere rappresentato
« da *semplice acqua* fresca o tiepida, o da una soluzione concentrata o
« meglio *satura di sale* con sapone ed olio (per clisteri purganti e rivel-
« lenti energici), o da solo olio o da un'*emulsione oleosa* (per clisteri
« purganti e lenitivi), o da *acqua gommata* (per clisteri lenitivi), o da *ac-
« qua con acido tannico* o con *allume* ecc. (per clisteri astringenti) ».

Coll'enteroclismo si soddisfa ad una indicazione che finoggi è parsa, se non impossibile, almeno abbastanza discutibile, come si legge nelle note del Carpentier; la nuova indicazione si è quella di poter vincere la valvola del Bauhino, mercè una pressione sufficiente a superarla e spingerla nell'ileo, e per conseguire la maggiore pressione basta che il liquido scenda *da un'altezza più considerevole ed in una quantità maggiore di quella che basti ad allargare il colon ed il cieco*.

Difatti i vomiti di olio, osservati dal Cantani e da altri, dopo l'applicazione dell'olio mediante l'enteroclismo, sono lì per dimostrare quanto

Per altro alle volte la vita è compatibile con uno strozzamento

sia vero in pratica ciò che la teoria dell'enteroclismo, fondata sulle condizioni fisico-meccaniche della valvola ileo-cecale e del grosso intestino, facevano divedere.

Le malattie contro le quali l'indicazione dell'enteroclismo è ritenuta razionale dal Cantani, sono:

1.° La coprostasi del cieco con e senza ulcerazioni, con o senza peritiflite o tifloperitonite (irrigazioni con olio).

2.° I tumori fecali stabiliti in sacchi per dilatazione parziale dell'intestino in qualsiasi punto si trovino, e siano o no accompagnati da peritoniti (irrigazioni con olio).

3.° L'occlusione intestinale costituita da materiali fecali induriti, anche se vi ha stenosi dell'intestino (proscrizione dei purganti e drastici ed usare irrigazioni di olio, senza lasciarsi imporre dall'enorme dilatazione del ventre).

4.° La stitichezza per paralisi intestinale da imbibizione sierosa nella peritonite (bandire i purganti, anche gli oleosi ed il calomelano, e usare le irrigazioni di olio).

5.° La dissenteria durante lo stato acuto e progressivo (irrigazioni lenitive).

6.° Le ulcerazioni croniche del colon e del cieco (irrigazioni astringenti).

7.° Il catarro cronico semplice del cieco con diarrea diventata cronica, o con enteroblenorrea (irrigazione astringente progressiva).

8.° Le emorragie, specialmente là dove si può essere sicuri della sede dell'emorragia nell'intestino grasso (irrigazioni astringenti emostatiche).

9.° L'enteroclismo può essere adoperato a scopo revulsivo, derivativo, come nelle lesioni cerebro-spinali.

In ultimo il dotto clinico dice: che l'enteroclismo evitando le dilatazioni parziali sacciformi dell'intestino, è utile a quelli che abitualmente usano i clisteri, perchè con tal mezzo non si hanno a temere formazioni di tumori fecali od altre inconvenienze che si accompagnano non di rado all'uso della clisopompa di Mac e della macchina di Equisier. Il Cantani ha saputo ricercare nuove indicazioni che l'enteroclismo può soddisfare, come sono l'alimentazione e il dissetamento per l'ano e la disinfezione dell'intestino.

Ognuno da sè potrà vedere in quali altre condizioni patologiche queste nuove indicazioni possono essere attuate.

Diggià molti Dottori hanno pubblicato diverse contribuzioni sull'enteroclismo in varie effemeridi scientifiche, come si rileva dall'esatta e chiara raccolta fatta dal cav. L. Scarpitti, direttore proprietario della Farmacia dell'Ospedale clinico di Gesù e Maria, il quale è stato il primo a provvedere l'enteroclismo al Cantani facendovi delle utili aggiunzioni.

Trad.

per settimane. Ho osservato infatti un ammalato che aveva da tre settimane un'occlusione con vomiti simili a feci e non presentava nessuno o lieve dolore; ma a questo periodo avanzato il polso diventa filiforme, la temperatura s'abbassa e l'economia s'indebolisce troppo da disperare di un esito felice dell'operazione, e tentata quest'ultima l'infermo comunque superato l'ostacolo, soccombe in mezzo ad un'algidità progressiva.

Così dunque, dopo aver tentati i mezzi medici senza successo, se vi decidete a ricorrere all'opera del chirurgo, fate in modo che questa sia il più che possibile prossima al cominciar degli accidenti, e non lasciate passare otto giorni senza procedere all'operazione.

Note bibliografiche. — ¹) G. Besnier, Des étranglements internes de l'intestin, Paris, 1860. Possono pure consultarsi sul trattamento dell'occlusione intestinale le opere seguenti: In Francia: LUTON, article Occlusion intestinale (Nouveau Dictionnaire de méd. et de chirur. pratiques, t. XIX, pag. 328). — Noël GUENEAU DI MUSSY, Clinique médicale, t. II, p. 157. — LARGIER DES BANCELIS, Etude sur le diagnostic et le traitement des étranglements internes, Paris, 1870. — FLEURIOT, Du traitement de l'occlusion intestinale interne (Thèse de Paris, n.° 3., 1875). — DOLIGER, De l'intervention chirurgicale dans les occlusions intestinales (Thèse de Paris, 1872, n.° 417). — ROUSIER, Des diverses modes de traitement de l'occlusion interne de l'intestin (Thèse de Paris, 1873, n.° 59). — BULTEAU, De l'occlusion intestinale au point de vue du diagnostic et du traitement (Thèse de Paris, 1878). All'estero: WILLIAM BRINTON, Intestinal obstruction, London, 1867. — O. LEICHTENSTEIN, Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde, 1873 e 1874. — JONATHAN HUTCHINSON, A successful case of abdominal section for intussusception, with remarks in this and other methods of treatment (Medico-chirurgical Transactions, vol. LVII, p. 31, London, 1874). ²) VEGGASI del pari il fatto rilevato da MELCHIORI (Annali universali di medicina, Milano, 1859). ³) DOLIGER, De l'intervention chirurgicale dans les occlusions intestinales (Thèse de Paris, n.° 417, 1872). ⁴) E. BESNIER, Des étranglements internes de l'intestin, Paris, 1860, p. 92. ⁵) MATIGNON, Du traitement de l'occlusion intestinale par le mercure métallique à haute dose (Thèse de Paris, n.° 340, 1879). ⁶) ISNARD, Des injections forcées dans l'occlusion intestinale (Gazette médicale, 1866). ⁷) RONZIER-JOLY, Des lavements de tabac (Bullett. génér. de thérapeutique, 1857). ⁸) MASSON, De l'application du froid dans l'étranglement intestinal (Thèse de Paris, 1756). ⁹) BECKER, Belladonna-Klystere gegen Ileus empfohlen (in Casper's Wochenscher., 1851). — DROSTE, Passio iliaca and Belladonna wider selbige (in Zeitschr. für die ges. Med. t. XVIII, Disp. 4, 1841).

— Lamby, Der Belladonna-Rauch als Heilmittel in Ileus (in Annover. Ann., t. IV, 1846). — Chrestien (A.-T.-C.), Emploi de la belladone en lavement contre l'iléus (in Journ. dess coan. chirurg., 1850). — Fiesinger, Observation sur l'emploi de la belladone dans les cas d'iléus et de constipation opiniâtre (in Revue Thérap. méd-chir., t. III, p. 483, 1855). — Thibeaud, Cas d'occlusion intestinale, guérison par l'usage de la belladone (nel Journal de la Société acad. de la Loire-Inférieure, t. XXXIII, p. 106, 1856). ⁹⁾ Triger, Gaz. des hôpitaux, maggio 1857. — Carrère, de Marnac, Bull. de Thérap., t. LIII, p. 34, 1857. — Lamarre-Picquot De l'action dynamique du café et de son emploi dans les hernies étranglées (Bull. de Thérap., 1861, t. LXI). — Méplain, Le café, étude de thérap. physiol., Paris, 1868. ¹⁰⁾ Bucquoy, Du traitement de l'étranglement intestinal par l'électricité (Soc. de thérapeutique, 1878). ¹¹⁾ Le Dentu, Des conditions de succès de l'intervention chirurgicale dans l'occlusion intestinale (Journ. de Thérap., 1876, p. 485, Comptes rendus de la Société de chirurgie, giugno e luglio 1879. ¹²⁾ Le Dentu, Des conditions de succès de l'intervention chirurgicale dans l'occlusion intestinale (Journ. de Thérap. de Gubler, 1876, p. 539).

SESTA LEZIONE

DEL TRATTAMENTO DELLA DIARREA

SOMMARIO. Della diarrea: cause e patogenesi della diarrea. — Diarrea alimentare, diarrea vaso-motrice, diarrea per esagerata contrattilità, diarrea diatesica. — Indicazioni terapeutiche. — Non si debbono guarire tutte le diarree. — Del trattamento igienico della diarrea. — Del latte e della carne cruda. — Dell'influenza del freddo. — Trattamento farmaceutico. — Delle polveri dette *inerti*. — Del sottonitrato di bismuto, della creta. — Delle polveri calcaree. — Dell'ossido di zinco. — Degli astringenti. — Del tannino, della ratania. — Delle sostanze anesosmotiche. — Dell'oppio, della morfina. — Dell'associazione di queste differenti sostanze. — Dei clisteri d'ipocacuana. — Della diarrea dei bambini. — Del colera infantile. — Trattamento della diarrea nei bambini. — Della diarrea paludosa. — Della diarrea dei paesi caldi. — Della diarrea della Cocincina. — Delle acque termali nella diarrea.

Signori, la diarrea, di cui intendo oggi studiare il trattamento, è un sintoma opposto alla coprostasi; perchè, se la rarità e la consistenza delle materie fecali caratterizzano quest'ultima, al contrario è la loro abbondanza ed il loro stato liquido ciò che qualifica la diarrea.

Malgrado tale opposizione, le cause che determinano questi sintomi, sono identiche anche essendo contrarie, e come abbiamo visto le sostanze alimentari, le modificazioni arrecate alle secrezioni intestinali, ed infine le perturbazioni che hanno per sede la tunica muscolare, produrre la costipazione, così vedremo anche queste cause provocare la diarrea.

Così abbiamo una diarrea per causa alimentare, diarrea *a crapula*, dovuta all'ingestione di alimenti troppo abbondanti o mal preparati, o mal sopportati dalla mucosa intestinale. Nel tracciarvi la storia dell'alimentazione, ho molto insistito sull'influenza della quantità e qualità degli alimenti sulla diarrea; non ritornerò dunque su questo argomento e vi rinvio a ciò che esponi nelle lezioni sulle malattie dello stomaco: alimenti ed alimentazione.

Delle cause della diarrea

Diarree alimentari

Diarree
vaso-mo-
trici

In altre circostanze sono i disturbi arrecati alla funzione della mucosa che producono il flusso addominale. Un disturbo vasomotore, come ha ben mostrato Vulpian, è la causa iniziale di questa ipercrinia intestinale, e l'origine di un tale disturbo è più spesso un atto riflesso; così la diarrea può essere prodotta dal freddo; così la dentizione può essere la causa dei disturbi intestinali; così può essere spiegata la diarrea nervosa. L'infiammazione istessa opererebbe egualmente, ed è l'irritazione della mucosa che, per azione riflessa, determina una maggiore vascolarità dell'intestino e, per conseguenza, un aumento nella secrezione intestinale.

Infine i disturbi meccanici della circolazione addominale possono produrre la diarrea; ed è perciò che le alterazioni della vena porta s'accompagnano a diarree sierose.

Diarree
tossiche

In altri casi, la diarrea dipende dall'eliminazione di prodotti nocivi attraverso la mucosa intestinale. E come vediamo delle diarree uremiche e sudoriche nascere dalla soppressione di alcune escrezioni dell'economia, come nell'uremia o nella soppressione brusca del sudore, diarree dovute alla eliminazione di siffatti prodotti escrementizii attraverso la mucosa intestinale; così pure uguale effetto producono alcuni veleni, vuoi quello che cagiona l'impaludismo, vuoi il respirare l'aria degli anfiteatri. Difatti esiste una diarrea delle maremme, che si vince col solfato di chinino, e voi tutti conoscete le diarree dovute al lungo restare negli anfiteatri anatomici, specialmente quando si aprono cadaveri in uno stato di putrefazione avanzata. Ma non bisogna credere che la mucosa sia la sola causa della diarrea, e Trousseau ha avuto ragione di richiamare l'attenzione sul flusso intestinale prodotto da esagerati movimenti peristaltici: ed è ciò ch'egli chiamava diarrea per tonicità esagerata.

Diarrea
per con-
trattilità

Ecco le cause della diarrea citate in modo sommario, e se io ho voluto ricordarvele, ciò fu perchè, come ben sapete, io faccio entrare l'etiologia nella terapeutica. Dunque ogni qualvolta sarete chiamati a curare un flusso ventrale, vi prenderete la pena di rintracciarne diligentemente la causa, onde studiarvi di combatterla, e con ciò guarire il vostro ammalato *).

*) Ecco le principali divisioni adottate dagli autori nella classificazione della diarrea.

Sauvages ha stabilito ventuno specie di diarree, di cui sarebbe troppo lungo darne qui l'enumerazione.

Le diarree riguardo alla terapeutica, si presentano soprattutto sotto tre principali aspetti: talvolta non sono che degli accidenti Diarree diatesiche passeggeri che spariscono insieme alla causa che li ha prodotti; tal'altra, al contrario, la diarrea è persistente, duratura, ed in tal caso sovente dovuta alla mucosa intestinale; infine in altre circostanze è una manifestazione di uno stato diatesico generale, come l'artritismo, l'erpetismo; e sono appunto le diarree gottose dartoze, sulle quali Noël Guéneau de Mussy ha richiamato l'attenzione ¹).

Qui le indicazioni terapeutiche sono molto differenti, e mentre

Broussais, senza trattare specialmente della diarrea, distingue le seguenti specie:

- 1.° Diarrea infiammatoria;
- 2.° Diarrea biliosa;
- 3.° Diarrea per azione della membrana muscolare dell'intestino (quella che è prodotta dalla paura, dal freddo ai piedi, dagli odori forti, da affezioni morali, da commozione cerebrale);
- 4.° Diarrea cronica apiretica;
- 5.° Diarrea secca.

Rostan pensa che la diarrea, come ogni aumento dell'esalazione mucosa, dipende;

- 1.° Da un lavoro infiammatorio;
- 2.° Da una malattia cronica scongiurata;
- 3.° Da una disposizione organica particolare, solamente probabile, della membrana mucosa;
- 4.° Dall'influenza del sistema nervoso.

Gli autori del *Compendium de médecine* hanno ammesso tre grandi classi di diarree:

- 1.° Diarrea idiopatica;
- 2.° Diarrea sintomatica;
- 3.° Diarrea critica.

Trousseau ammette sette specie di diarrea: la diarrea catarrale o flemmatica, la diarrea sudorica, la diarrea nervosa, la diarrea dipendente da un flusso intestinale eccessivo, la diarrea per eccesso di tonicità dell'intestino, ed infine la diarrea dovuta alle diverse malattie organiche intestinali.

Spring adotta la seguente classifica: diarrea crapulosa, diarrea tossica, supplementare, catarrale, dei bambini, biliosa, colerica, ulcerosa, depuratoria, disemica, nervosa.

Il professore Sée ha preso per base della sua divisione lo stato delle materie fecali; egli secondo che contengono del muco, del siero, della bile, dell'albumina, ammette le diarree mucose, sierose, biliose, albuminose ²).

Indica-
zioni te-
rapeu-
tiche

alcune diarree si debbono combattere con molta energia, bisogna, al contrario, rispettare con accuratezza alcuni flussi intestinali. È mestieri notare che questo è uno dei punti più delicati del trattamento della terapeutica.

Diarrea
che biso-
gna ri-
spettare

Per regola generale, quando la diarrea non è molto abbondante, quando dura pochi giorni, e soprattutto quando non indebolisce l'ammalato, non bisogna esser celere nell'apprestare rimedii. Al contrario, quando questo flusso tende a divenire cronico ed esser causa di deperimento per l'organismo, dovete agire in un modo tanto più energico, quanto più la diarrea è abbondante e ribelle. Ben inteso che lascio qui da parte tutto ciò che riguarda le diarree febbrili dovute agli stati mucosi; sono degli epifenomeni che richiedono sempre d'essere rispettati. Meno queste riserve, intraprendo la storia del trattamento delle diarree, e specialmente delle diarree croniche, e comincerò dall'igiene, che qui occupa come sempre, un posto importante.

Tratta-
mento
igienico

Molte diarree dipendono da cause alimentari, sia che si mangia troppo o non abbastanza, sia che si digerisca male; per cui abbiate sempre cura d'esaminare attentamente il regime dell'individuo affetto da diarrea cronica, e troverete, nella maggioranza dei casi, la causa ed il rimedio di questa affezione. Essendomi già molto diffuso su questo tema, parlando delle malattie dello stomaco, senza insistervi ulteriormente, passo ai due alimenti che occupano il primo posto nella cura delle diarree croniche: intendo parlare del latte e della carne cruda.

Il latte

Il latte è il migliore medicamento della diarrea cronica: talvolta è il solo, e non dimenticate di combattere il ridicolo pregiudizio che fa ritenere il latte causa della diarrea. È questo un grande errore; poichè, invece, la dieta lattea produce sempre la

La carne
cruda

costipazione. In quanto alla carne cruda, di cui vi ho già parlato diverse volte (malattie dello stomaco: alimenti complessi), ecco come Weisse (di San Pietroburgo) fu indotto ad usarla. Egli apprestava le sue cure ad un bambino affetto da diarrea cronica, ribelle a tutte le cure; un giorno il bambino mangiò con avidità un bel pezzo di carne cruda, al contrario di ciò che si temeva, si notò un immediato miglioramento e una diminuzione nel numero delle scariche. Colpito da questo risultato Weisse pensò di fare entrare nella terapeutica la carne cruda.

Non posso qui tracciarvi le regole che debbono tenersi presenti nella somministrazione del latte o della carne cruda, per la qual cosa vi rimando ai particolari sviluppati parlando delle malattie dello stomaco.

Accanto a questi alimenti bisogna mettere alcune sostanze, come le mele cotogne che godono delle proprietà astringenti, come quasi tutti i corpi contenenti del tannino e che perciò possono curare la diarrea *).

Il riso **) spiegherebbe qualche influenza speciale sulla diarrea. Val lo stesso per il bianco d'uovo. Si è molto vantata l'acqua albuminosa ed io credo che questa albumina operi non richiedendo verun lavoro speciale dell'intestino e lasciandolo in riposo. Il volgo pretende che il bianco d'uovo produca l'incollamento degl'intestini; è un errore, giacchè, essendo peptonizzato, penetra nella circolazione. Accanto al riso si può collocare l'amido ***).

Fra le circostanze igieniche ve n'è una che ha un posto predominante: cioè l'azione del freddo umido. L'è una delle cause più frequenti delle diarree di stagione; non dimenticate d'ordinare agl'individui che mal sopportano le minime vicissitudini atmosferiche, di portare una fascia di flanella sull'addome. Nei paesi, come l'Algeria, dove il passaggio del giorno alla notte è così rapido, l'ordinanza militare prescrive che si porti una cintura di flanella, ed è questa una precauzione che preserva i soldati dalle diarree sì frequenti in quelle contrade. Infine gli ammalati di diarrea evitino le emozioni, le quali agevolano spesso in modo notevole questa tendenza all'aumento delle scariche alvine. Passo subito ai mezzi farmaceutici che noi possediamo per guarire la diarrea.

Influenza
del
freddo

La farmacia ci fornisce polveri inerti, medicamenti astringenti, sostanze che impediscono i movimenti osmotici che si av-

Tratta-
mento
farma-
ceutico

*) *Mele cotogne*, frutti del melo cotogno (*pyrus cidonia*, L.). Rosacee. Icosandria pentaginia, L.). Originario di Creta. Si usano i frutti ed i semi.

Lo sciroppo di mele cotogne si dà alla dose di 50 a 100 gmi. in pozione o solo; i semi si danno in macerazione, dieci a trenta gmi. per litro d'acqua. Questa preparazione è serbata per uso esterno.

**) *Riso* (*oryza sativa*, L.). Graminacee. Esandria monoginia, L. Si prescrive la decozione di riso sotto forma di bevanda e di clisteri.

***) L'*amido* che si ricava soprattutto dal frumento, si dà in decozione di gmi. 8-16 per ogni litro di acqua; in clisteri di gmi. 8-16 per gmi. 500 d'acqua.

Adoperandosi l'amido sotto forma di clisteri, è buono farlo bollire alquanto prima di mischiarlo all'acqua da iniettare; così se ne ottengono risultati migliori che impiegandolo tal quale in polvere nell'acqua del clistere.

verano nella mucosa; infine possiamo anche disporre di mezzi topici. Esaminiamo rapidamente questi diversi mezzi e giudichiamone il valore:

Delle
polveri
inerti

Sottoni-
trato di
bismuto

Le polveri dette inerti occupano il primo posto: esse spiegano un'azione locale e forse per una virtù speciale degli elementi che le compongono. Dapprima abbiamo il sottonitrato di bismuto *), ch'è il rimedio più in uso. Si è proposto il sottocarbonato, il sottonitrato, il lattato ed il tannato di bismuto, ma tutti questi composti sono trascurati ed il sottonitrato è quello che è in voga. Nondimeno forse bisognerebbe fare delle riserve per il salicilato di bismuto che mi avete visto sperimentare in clinica e che sembra aver dato dei buoni risultati finora.

Il sottonitrato di bismuto si amministra in polvere, in pozione, in pastiglie ed anche in crema. È un medicamento senza gusto e ch'è preso ordinariamente dai bambini senza ripugnanza; non essendo tossico, può somministrarsi ad altissime dosi, e voi

*) *Sottonitrato di bismuto* (sotto-azotato di bismuto, bianco di belletto, magistero di bismuto). Si presenta sotto l'aspetto di una polvere bianca, insipida, inodora, insolubile nell'acqua fredda; s'annerisce a contatto dell'acido solfidrico, e a capo d'un certo tempo si trasforma in solfuro nero di bismuto insolubile nell'acqua.

Secondo S. Regnaud, il bismuto deve essere considerato come un potente assorbente dell'acido solfidrico che si sviluppa nel tubo digestivo; e questo sale deve agire, almeno in alcuni casi, come modificatore topico della mucosa degl'intestini, a causa dell'acido nitrico posto in libertà su tutti i punti ove succede la formazione del solfuro. (*Dict. encyclop. des sc. mèdic.*).

Il sottonitrato di bismuto non è sempre puro; contiene arsenico, perciò il farmacista prima di spedire questo sale deve saggiarlo. Il medicamento può anche contenere dei sali ammoniacali, se non è stato molto ben lavato.

Vi s'incontra anche del piombo; e questi diversi prodotti hanno dato luogo a molte ricerche, specialmente in medicina legale. Carnot (*Repertorio di farmacia*, n.º 4, 1878) ha analizzato i sottonitrati di bismuto preparati per la farmacia, ed ha sempre trovato, dice egli, delle tracce d'ossido di piombo, ordinariamente 1 a 3 per mille; ma in alcuni casi la quantità s'è elevata a 6 e 10 per mille. D'altra parte, Riche ha analizzato delle mostre provenienti da nove fabbriche differenti, e conchiuse nelle sue ricerche che non vi è a dubitare che il piombo esistente nel sottonitrato possa produrre dei disturbi nell'economia. Queste mostre contenevano realmente al maximum 1 millesimo di piombo (*Rèp. di farmacie*, n.º 7, 1878).

sapete che Monneret, che si è tanto studiato per diffondere il sottonitrato di bismuto, l'adoperava a dosi avanzate: 20 a 30 grammi al giorno. Per l'ordinario 1, 2 o 3 gmi. bastano, ma se ne può somministrare dippiù *).

Carnot in questi ultimi tempi ha suscitato un'interessante quistione per il sottonitrato di bismuto; egli ha dimostrato che questo sale ordinariamente contiene del piombo; ma Bouchut ha sostenuto che l'esistenza del piombo non è un danno perchè è in virtù di questa impurità che il sottonitrato di bismuto riesce il migliore antidiarroico.

Che che ne sia, puro o impuro (Riche ci ha indicato il mezzo per ottenerlo completamente puro), esso opera come polvere inerte, come medicamento antiacido, e come assorbente; il bi-

*) Pozione al bismuto:

Sottonitrato di bismuto	gmi. 1 a 10
Gomma adragante	« 1
Idrolato di lattuga	« 120
Sciroppo semplice	« 30

Polvere antidiarroica (Trousseau):

Sottocarbonato di ferro	decigmi. 1
Occhi di granchio	« 2
Sottonitrato di bismuto	« 3
Zucchero bianco	« 3
Laudano di Sydenham	goccia 1

Polverizzate, mischiate, e fate una cartella.
Una cartella ogni due ore.

Tavolette di bismuto (Trousseau):

Sottonitrato di bismuto	gmi. 100
Zucchero	« 900
Mucillagine di gomma adragante	Q. B.

F. S. A. delle tavolette di gmi. 1. Ogni tavoletta contiene centigrammi 10 di sottonitrato di bismuto.

Pastiglie di Paterson:

Sottonitrato di bismuto	gmi. 50
Magnesia biidratata	« 50
Zucchero in polvere fina	« 450
Mucillagine	Q. B.

F. S. A. Pastiglie di gmo. 1³).

smuto è un sale molto basico che neutralizza l'acidità esagerata delle secrezioni intestinali o stomacali; dippiù esso assorbe prontamente i gas prodotti nell'intestino, gas che rappresentano una parte della causa della diarrea. Difatti, sapete, che l'uso del bismuto determina la colorazione nera delle feci, per il solfuro di bismuto che si produce, e di questo fatto bisogna prevenire gli ammalati, che potrebbero preoccuparsene.

Della
creta

Ma il bismuto costa e si è cercato trovargli dei succedanei. È nei sali di calce che si trovano i principali. Noi abbiamo l'acqua di calce, che Boisseul ⁴⁾ stima come il miglior medicamento per la diarrea: quest'acqua di calce, secondo chiamasi in farmacia, è molto usata nei bambini, e con frequenza prescrivasi insieme al latte nel nostro asilo per i fanciulli lattanti.

Poi viene la creta *), con la quale si fanno delle preparazioni

*) *Creta*, o carbonato di calce impuro. Questo sale si ottiene allo stato puro fondendo il cloruro di calce (gmi. 200) ed il bicarbonato di soda cristallizzato, 520.

I due sali sono disciolti separatamente e mescolati, poi si lava il precipitato per decantazione e si fanno trochischi.

È una polvere bianca, insipida, inodora, insolubile nell'acqua, solubile con effervescenza negli acidi diluiti.

Si amministra come antiacido, assorbente e antidiarroico, alla dose di 2,8 ed anche 16 gmi. al giorno nell'ostia, o stemperato nell'acqua, in pozioni e in pastiglie.

In Inghilterra si usa la creta preparata, come la creta naturale, che si forma dai residui fossili di piccoli esseri organizzati della famiglia delle politalamie, e dei nautiliti.

Come astringente ed antiacido, la seguente polvere è molto usata:

Creta composta (Farmacopea inglese):

Creta preparata	gmi.	450
Polvere di cannella	«	112
« di tormentilla	}	84
« di gomma		
« di pepe lungo	«	14

Mischiate.

Si può anche usare la seguente preparazione:

Creta preparata	gmi.	10
Sottonitrato di bismuto	«	10
Oppio bruto polverizzato	«	0,20

Mischiate e dividete in 10 carte.

Una carta prima di colazione e di pranzo.

più o meno complesse. Infine il fosfato di calce, tribasico insolubile o acido e solubile, opera specialmente formando sulla mucosa intestinale uno stato di polvere insolubile (ved. malattie dello stomaco: dispepsia dei neonati). Vi ho diggià parlato di tal cosa nelle mie lezioni sulla dispepsia, e non v'insisterò di più, solamente vi faccio notare la grande utilità che si ricava dai differenti fosfati nella cura delle diarree.

Delle
polveri
calcaree

Nelle antiche farmacopee si adoperavano parecchie sostanze ricavate dal regno animale e che spiegano un'azione pei sali di calce che contengono; ed è per questo che la polvere di granchio, gli occhi di gambero *), i gusci di uova e le squame di ostriche sono state di volta in volta raccomandate nella cura dei flussi intestinali. Oggidì queste preparazioni sono state abbandonate, meno una sola che merita qualche attenzione, ed è il corno di cervo calcinato. Il quale serve di base ad uno degli apozemi più utili nella cura delle diarree, ch'è la decozione bianca di Sydenham **).

Infine Gubler, ritornando alla pratica di Adair e J. Henry, ha rimesso in onore l'ossido di zinco, che dà dei risultati eccellenti alla dose di gmi. 3,50 unito a 50 centgmi. di carbonato di potassa, somministrati in quattro carte nella giornata. */ ogni 3 ore*

Dell'ossido di zinco

Bonamy, di Nantes, Puygautier, Jacquier ⁵⁾ hanno dimostrato, con numerose osservazioni, i buoni effetti di questa preparazione.

Dunque, riassumendo, delle polveri inerti abbiamo prima il

*) *Occhi di gambero (oculi cancerorum)*. Sono delle concrezioni di carbonato di calce che si trovano nello stomaco del gambero (*astacus fluviatilis*, crostacei decapodi), al momento della muda, e che sono destinate al rinnovamento della testa.

Dose: gmi. 6 e più.

**) Decozione bianca di Sydenham (Cod. fr.):

Corno di cervo calcinato e porfirizzato .	gmi.	10
Mollica di pane di frumento	«	10
Gomma arabica polverizzata (<i>acacia vera</i>)	«	10
Zucchero bianco (<i>saccharum officinarum</i>).	«	60
Idrolato di fiori di arancio	«	10
Acqua comune Q. B. per	litro	1

Triturate il corno di cervo e la gomma, aggiungete la mollica di pane ed il zucchero, triturate daccapo; fate bollire con l'acqua per quindici minuti, filtrate, spremete leggermente, aggiungete l'idrolato.

sottonitrato di bismuto, poi l'ossido di zinco, ed infine i sali di calce, cui aggiungerete la decozione bianca di Sydenham.

Degli
astrin-
genti

Gli astringenti, ed in specie quelli del regno vegetale, hanno una notevole azione nella cura delle diarree. Così il tannino *)

*) *Tannino* od *acido tannico*. È un prodotto vegetale, essenzialmente astringente, ch'esiste nei vegetali detti astringenti: noce di galle, cortecce di quercia, di china-china, d'olmo, sommacco, catecù, kino, bistor-ta, frassino, potentilla, rosa, caffè, ecc.

Il tannino che usasi in medicina, è ordinariamente quello che si estrae dalle noci di galle. È bianco-giallastro, incristallizzabile, inodoro, d'una reazione leggermente acida e d'un sapore molto astringente; solubile nell'acqua, meno nell'etere e nell'alcool; negli olii grassi e volatili. Precipita dalle loro soluzioni l'albumina, la gelatina.

Il tannino delle noci di galle, quercia, colora i sali ferrici in bleu-nero; il tannino della china-china, catecù, caffè, rabarbaro, kino, salice, olmo, felce, leguminose, fiori delle labiate, li colorano in verde; il tannino della ratania, absento, arnica, veronica, verbena, ecc. li colorano in gri-gio verdastro. Si è pure, secondo le diverse colorazioni prodotte dai tan-nini coi sali ferrici, stabilita la seguente denominazione.

1.° Acido gallotannico, o tannino delle noci di galle:

2.° Acido quercitannico o della quercia rovere:

3.° Acido caffetannico o del caffè:

4.° Acido catecotannico o mimotannico o del catecù:

5.° Acido morintannico o del legno giallo:

6.° Acido chinotannico o della chinachina:

7.° Acido cocotannico o del kino.

Il tannino si combina coi metalli per formare dei tannati (di piombo, di zinco, di bismuto, d'allumina).

Il tannino è usato come tonico e astringente nelle emorragie, nei flussi mucosi, sierosi e purulenti, nelle diarree, nei sudori profusi. Si prescrive per uso esterno (lozioni, collirii, gargarismi, clisteri, pomate, suppositorii): all'interno, in polvere, pillole, pozioni, elettuarii.

Sostanze incompatibili. Alcaloidi, sali metallici, ferro, antimonio, piombo, mercurio, tartaro emetico, gelatina, albumina, emulsioni, acqua di calce.

Glicerato di tannino (Cod. fr.):

Tannino	gmi. 1 a 2
Glicerina	» 10

Pillole di tannino (Woillez):

Tannino	centigmi. 15
Mucillagine di gomma.	q. b.

Per una pillola. Emottisi, sudori.

Dose: 2 a 10 pillole al giorno.

è un buon medicamento nelle diarree croniche. Si amministra in pillole alla dose di 10 a 30 centigrammi ed anche dippiù. La ratania *) fornisce anche una tisana ed un estratto. Il cate-

Gargarismi :

Elettuario astringente :

Tannino	centigmi.	50
Laudano di Sydenham	gocce	10
Conserva di rose	gmi.	10

Clisteri astringenti :

Tannino	gmo.	1
Laudano di Sydenham	gocce	6
Acqua	gmi.	300

*) *Ratania* (*krameria triandra*). Poligonacee. La ratania è un piccolo arbusto legnoso delle Cordigliere, del Perù e della Bolivia. Si fa uso delle radici o piuttosto della corteccia della sua radice, la sola che contiene i principii attivi. Le piccole radici giovani sono più attive delle grandi e vecchie.

La radice di ratania, di cui la corteccia è rosso-bruna, fibrosa, ha un sapore astringente, non amaro, contiene, secondo Wittslen, 1854, una specie di tannino (20 per 100), chiamato *acido ratania-tannico*, producendo con i cloruri ferrici un precipitato verdastro; contiene anche dell'estrattivo, della materia colorante, del rosso di ratania, sostanza insolubile nell'acqua, della cera, della gomma, alcuni sali e uno zucchero incristallizzabile.

Le numerose specie di *krameria* forniscono altre ratanie, di cui le più conosciute sono: 1.° la savonella o ratania della Nuova-Granata (*krameria tomentosa*); 2.° la ratania del Para (R. du Breuil, R. des Antilles) (*krameria argentea*).

La ratania si prescrive nelle cachessie, emorragie, diarree: in polvere gmi. 1 a 10; in infusione, 20 per 100; estratto acquoso gmi. 40 a 45, in pozione e sciroppo; tintura gmi. 20 a 30, in tisana o pozione.

All'esterno si usa in lozioni, iniezioni, clisteri (50 per 1000).

L'estratto di ratania si dà in pillole o pozioni (centigmi. 50 a grammi 10); all'esterno, in pomate e suppositorii.

Sostanze incompatibili: alcali, carbonati, sali metallici, gelatina, emulsioni :

Pozione astringente alla ratania (Cod. fr.):

Estratto di ratania	gmi.	5
Acqua comune	»	100
Sciroppo di mele cotogne	»	50

Fate disciogliere l'estratto nell'acqua, filtrate, aggiungete lo sciroppo. Un cucchiaino da zuppa ogni mezz'ora.

cù*) è meno usato e ciò nondimeno si è vantata molto la sua azio-

Tisana di radice di ratania:

Radice di ratania	gmi. 20
Acqua	» 1000

Edulcorate con lo sciroppo di ratania gmi. 50.

Clisteri di ratania:

Radice di ratania	gmi. 25
oppure Estratto di ratania	» 5
Acqua	» 500

Fate bollire una mezz'ora, passate.

Estratto di ratania	1
Acqua distillata	2
Sciroppo semplice	39

Sciroppo di ratania (Cod. fr.):

Fate disciogliere l'estratto nell'acqua distillata calda; mischiate dello sciroppo bollente; fate bollire sino a che il peso dello sciroppo sia a 40; passate.

Dose: 20 a 100 grammi in tisana o pozione.

*) Il catecù è un sugo astringente, ottenuto dalla decozione:

1.° Del legno dell'*acacia catechu* (*mimosa catechu*), albero alto metri 9 a 12, con un tronco di mill. 1,20 a mill. 1,80 di circonferenza, e dell'*acacia suma* (*mimosa suma*). Leguminose;

2.° Dei granelli (noce d'arec) dell'*areca catechu* (palmizie);

3.° Delle foglie e dei bottoni colti di fresco del gambiro: *nauclea gambir* o *uncaria gambir*, arbusto vigoroso rampicante, e *uncaria acida*.

Il catecù è esportato ordinariamente in pani del peso di gmi. 100 a 125; è inodoro, d'un colore bruno-rossastro, d'un sapore astringente, senza amarezza, completamente solubile nell'acqua bollente e nell'alcool caldo, incompletamente nell'acqua fredda. Diventa subito verde-nerastro coi persali di ferro.

I catecù contengono del tannino (36 a 54 per 100), della catechina o acido catechico, dell'acido cateco-tannico, dell'acido catecutico (Büchner) e della quercetina.

Nel commercio vi sono diverse specie di catecù; il catecù di Bengala, il catecù di Bombay, il catecù officinale ed il catecù del Pegù.

Il catecù entra in numerose preparazioni (esterne o interne); esso non deve essere prescritto con gli emetici, sali di ferro, alcaloidi, emulsioni e sostanze albuminose.

La tintura di catecù si dà in pozione, alla dose di gmi. 2 a 30; lo sciroppo alla dose di gmi. 20 a 100.

ne. Lo stesso dicasi del colombo e del guarana che Hervé de Lavaur e Denucé ⁶⁾ hanno consigliato, il primo in pozione e il secondo in pillole per combattere la diarrea. Infine possono essere messe in uso le piante contenenti il tannino, come le fragole, la tormentilla ^{*}), la potentilla, tanto vantata da Bonnard, la bistor-

Il catecù di Bologna, usato dai fumatori, contiene estratto di liquirizia, gomma, mastice, cascarilla, carbone, iride fiorentina, olio volatile di menta, tintura d'ambra, di muschio, e catecù.

Tavolette di catecù (Cod. fr.):

Catecù polverizzato (<i>uncaria gambir</i>)	20
Zucchero bianco	80
Mucillagine di gomma adragante	9

Fate delle tavolette di diecigmi. 5.

Dose: 4 a 30 tavolette.

Pozione contro la diarrea (Réveil):

Sciroppo di mele cotogne	gmi.	30
Tintura di catecù	»	10
Acqua di cannella	»	50
Acqua	»	90
Acqua di Rabel	»	2
Laudano di Rousseau	gocce	10

F. S. A. Da prendere in due o tre volte nella giornata.

Tisana di catecù:

Catecù pestato	gmi.	8
Acqua bollente	»	1000

Fate infondere un' ora.

Clistere di catecù:

Catecù polverizzato	gmi.	2 a 10
Acqua calda	»	250

Tisana di riso-catecù:

Tisana di riso	gmi.	500
» catecù	»	500

Edulcorate con sciroppo di consolida maggiore gmi. 64.

^{*}) *Consolida maggiore* (*Symphytum officinale*, L.). Orecchio d'asino, lingua di vacca, erba ai legnaiuoli, alle tagliature. Borraginee, pentandria, monogynia L. Se ne usa la radice.

ta, che Levrat-Ferrotton ha levata a cielo e finalmente la foglia di noce, che Scotti ha segnalata come medicamento antidiarroico. Ma esse sono poco usate. Ecco in breve i principali medicinali astringenti amministrati per uso interno contro la diarrea. Ora passiamo agli oppiacei.

Medica-
zione
anexo-
smotica

Voi sapete che esistono dei medicinali, i quali aumentano o diminuiscono lo scambio osmotico che si avvera attraverso la mucosa intestinale; e si è dato il nome di *anexosmotici* ai preparati che impediscono quest'azione dialitica e si adoperano nella cura della diarrea.

Del-
l'oppio

L'oppio è la sostanza anexosmotica per eccellenza, e se vi si aggiunge l'indebolimento che si avvera nei movimenti peristaltici, si comprende la grande utilità di questo medicamento nella cura dei flussi intestinali. Ma (ed è questo un punto importante) i preparati di oppio non sono indifferenti; e mentre alcuni non hanno che un'azione limitata, altri spiegano un effetto notevole

Lo sciroppo si dà alla dose di gmi. 50 a 100 in pozione o in tisana. Le piante indigene astringenti sono moltissime.

In fra esse citeremo le seguenti:

Fragole (*fragaria vesca*, L.). Rosacee. Icosandria poligenia, L.

Tormentilla (*tormentilla erecta*, L.). Rosacee. Icosandria poligenia, L. — Decozione, gmi. 15 a 30 ogni litro.

Bistorta (*poligonum bistorta*). Polygonacee. Ottandria triginia, L. Decozione, gmi. 30 a 60 ogni litro.

Noce (*juglans regia*, L.). Juglandee. Monocia poliandria, L. — Decozione di foglie fresche, gmi. 15 a 30 per litro.

Potentilla (*potentilla anserina*). Rosacee.

Erba benedetta (*geum urbanum*, L.). Rosacee. Decozione della radice: secca 30 a 60 gmi.; fresca, 60 a 100 gmi. ogni chilogramma d'acqua; tintura 15 a 30 gmi. in pozione.

Rose rosse (de Provins). Rosacee. Infusione, 8 a 15 gmi. ogni litro; conserva, 60 a 120 gmi.; sciroppo, 30 a 60 gmi.

Agrimonia (*agrimonia eupatoria*, L.). Rosacee. Infuso di foglie, 5 a 15 gmi per 500 di acqua.

Argentina o *potentilla*. Rosacee. Decozione, un pugno per 1 litro di acqua.

Sanguinaria (*polygonum aviculari*, L.). Polygonacee. Decozione, due pugni per 1 o 2 litri di acqua.

Borsa del pastore (*thlaspi bursa pastoris*, L.). Crocifere. Decozione, 30 a 40 gmi. ogni litro di acqua; infusione, 100 gmi. ogni litro di acqua; infusione, 100 gmi. di erba fresca per 1 litro di acqua bollente; due ore d'infusione.

nella cura del sintoma diarrea, ed è questo uno dei felici risultati della polifarmacia.

I due preparati da mettersi a profitto sono: il diascordio ed il laudano. Il diascordio è una vecchia preparazione dovuta a Fracastoro, e che prende il suo nome dal camedrio che lo contiene (*teucrium scordium* *), e comprende un gran numero di piante che tutte hanno un'azione contro la diarrea, come la bistorta, la tormentilla ecc. Probabilmente la sua azione sui flussi

Il diascordio

*) Ecco la formola dell'elettuario diascordio :

Foglie secche di scordium.	gmi. 48
Fiori di rosa rossa	» 16
Radice di bistorta	» 16
» di genziana	» 16
» di tormentilla	» 16
Semenze di berbero.	» 16
Zenzero	» 8
Pepe lungo	» 8
Cassia lignea.	» 16
Cannella	» 16
Dittamo di creta	» 16
Stirace calamita	» 16
Galbano	» 16
Gomma arabica	» 16
Bolo d'Armenia preparato	» 64
Estratto di oppio.	» 8
Mele rosato depurato e portato alla consistenza di miele ordinario	» 1000
Vino di Spagna	» 250

Fate disciogliere l'estratto di oppio nel vino; aggiungete il miele rosato liquefatto, poi poco a poco tutte le altre sostanze ridotte in polvere fina, ed agitate bene la massa, in modo da ottenere un miscuglio esatto. Conservate l'elettuario in un vaso, per l'uso. Il diascordio contiene 2 centigmi. e mezzo di oppio per 4 gmi. di elettuario.

Ecco la modificazione proposta da Bouchardat a questa formola molto complessa :

Cloridrato di morfina	gmi. 0,03
Tannino	» 0,50
Tintura di balsamo del Tolù	» 10
Conserva di rose	» 6
Fosfato di calce porforizzato.	» 3

1 grammo di questa preparazione contiene 2 milligmi. di morfina.

intestinali si deve all'associazione di questi principii tannici con gli alcaloidi dell'oppio. Potete dunque servirvi del diascordio o della preparazione sostituita dal Bouchardat, ed amministrare questi medicamenti alla dose di 1 ad 8 gmi. senza inconvenienti, ricordandovi che il diascordio contiene per ogni grammo 6 milligrammi di estratto di oppio, e che la formola di Bouchardat contiene 2 milligrammi di morfina.

Laudano Il laudano è anche una buona preparazione in questi casi, voi userete sia quello del Sydenham, sia quello di Rousseau, perchè malgrado i tentativi di Béhier e di Delioux de Savignac *), questi due vini di oppio restano ancora superiori a tutti gli altri.

Voi potete usare anche l'elettuario di Guéneau de Mussy **).

*) Delioux de Savignac, sapendo che la cannella ed il garofano distruggono alcune proprietà dell'oppio, a causa del tannino che esse contengono, ha proposto la seguente formola di laudano:

Estratto di oppio	gmi. 7
Zafferano	» 5
Alcoolato di menta	» 30
Alcoolato di melissa	» 25
Idrolato di cannella	» 30
Zuccherò bianco	» 16

Béhier volendo far scomparire il disgusto che dà il zafferano al laudano, ecco come formolò il suo laudano :

Alcool a 85 gradi	50
Acqua	30
Oppio a 9 per 100	12
Cannella	2
Garofano	1

Lasciate macerare per quindici giorni in vaso ben chiuso, filtrate ed aggiungete essenza di menta quantità sufficiente.

Per le formole dell'oppio, ved. le lezioni sulle nevrosi dello stomaco.

**) Ecco la formola dell'elettuario di Noël Guéneau de Mussy:

Polvere di Colombo	gmi. 6
Estratto di ratania	» 6
Catecù	» 4
Cascarilla	» 4
Polvere di anice	} » ana 1
» di finocchio	

Si è proposto di utilizzare gli alcaloidi dell'oppio, e Rabuteau li ha anche classificati secondo la loro azione anexosmotica. Di tutti gli alcaloidi dell'oppio, due soli si oppongono alla corrente osmotica; la narceina e la morfina; donde l'applicazione della morfina nella cura della diarrea. Fino a questi ultimi tempi si amministrava per la bocca; ma Béhier ⁷⁾ poi Vulpian hanno dimostrato che nelle iniezioni ipodermiche l'azione era più manifesta, e Legagneur nella sua tesi ha riunito parecchi fatti che sembrano a tal riguardo concludenti ⁸⁾.

Della
morfina

Ma i migliori risultati nella cura della diarrea si hanno dall'associazione degli oppiacei con gli astringenti e le polveri inerti. La più nota di queste preparazioni è l'unione del diascordio col sottonitrato di bismuto sotto forma di boli di 50 centigrammi amministrati in numero variabile tre a sei volte nella giornata.

Io vi consiglio di usare anche una pozione antidiarroica che spesso prescrivo in clinica, ed eccovene la formola:

Pr. Laudano del Sydenham	gocce 10
Sottonitrato di bismuto	gmi. 40
Acqua di menta	» 10
Acqua di lattuga	» 70
Sciroppo di ratania	» 30

Da prendersi a cucchiaini da zuppa.

I mezzi locali influiscono grandemente nella cura della diarrea. Ricordiamo in primo luogo i cataplasmi ovvero l'ovatta applicata sul ventre, fissata dal taffetas gommoso, per conservare così il calore della superficie dell'addome.

Dei mezzi
localiDei cata-
plasm

Si è anche proposto di coprire il ventre con uno strato di collodion, e si è sostenuto che si potevano in tal modo far scomparire le diarree le più ribelli. L'è un mezzo poco pericoloso che voi potete sperimentare, ma senza sperarne i miracolosi effetti ad esso attribuiti.

Essenza di menta.	gmi. 0,50
Estratto tebaico	» 0,40
Conserva di rose	Q. B.

Dividete in 80 pillole, da conservarsi in un miscuglio di gmi. 6 di creta precipitata e di gmi. 4 di sottonitrato di bismuto.

Dei cli-
stei

I clistei *) hanno una reale azione nella cura della diarrea. Secondo i casi, si usano i clistei semplici, ammollienti, amidati o contenenti del laudano. Voi potrete aggiungervi una sostanza astringente, la ratania od il tannino, come pure il sotto-acetato di piombo. Barthez, Guéraud hanno indicato i buoni effetti di questi clistei ad acqua bianca (5 grammi di sotto-acetato di piombo per 250 grammi di acqua).

In questi ultimi tempi Bourdon e Chouppe ⁹⁾ hanno vantato l'ipecacuana contusa per clistere. Chouppe ^{**)} ha dato una formola complessa di questi clistei che vi propongo di semplificare così:

Clistei
d'ipeca-
cuana

Mettete in 250 grammi di acqua calda 10 grammi d'ipecacuana contusa, fate bollire un minuto e fate praticare un clistere, dopo aver aggiunto, se vi piace, qualche goccia di laudano.

*) Devergie ha consigliato i seguenti clistei:

Acetato di piombo	gmi. 4
Carbonato di soda	» 2
Laudano di Sydenham	gocce 10
Acqua	q. b.

Per un clistere ¹⁰⁾.

**) *Ipecacuana* (*cephoelis ipecacuanha*) rubiacee. Bourdon e Chouppe hanno sperimentato con successo i clistei d'ipecacuana nella diarrea coleriforme dei piccoli bambini e nella diarrea dei tubercolosi. Sopra 17 osservazioni pubblicate da Chouppe, si constatarono: guarigione 13 casi, miglioramento 2, insuccessi 2.

Ecco come furono preparati i clistei (*Bull. de thérapeutique*, LXXXVI).

Si prende:

Radice d'ipecacuana contusa	gmi. 20
Acqua distillata	» 500

Si fa subire alla radice tre decozioni successive nel terzo della quantità di acqua, per dieci minuti ogni volta, poi si mischia il prodotto delle 3 decozioni, e si fa ridurre a 240 gmi. per due clistei; a ciascuno di essi bisogna aggiungere 5 a 6 gocce di laudano del Sydenham. Per i bambini la dose è per la metà meno, e non vi si aggiunge laudano.

Si praticano due di questi clistei al giorno, il primo tra le sette e otto del mattino, cioè a dire, due ore prima del pasto; quello della sera verso le otto, cioè almeno tre ore dopo l'ultimo pasto.

Bourdon ultimamente ci ha detto che in città non amministra più la radice d'ipecacuana contusa, ma raccomanda di spezzare *con le mani* questa radice in tre piccoli pezzi, che dopo si fanno bollire.

È un'eccellente preparazione, che dà dei buoni risultati nella diarrea dei bambini e specialmente nella forma più pericolosa, il colera infantile. Io vi ho ricorso e mi son trovato bene.

E, poichè vi parlo di questa diarrea dei bambini, non dimenticate ch'è uno degli accidenti il più frequente ed il più grave della patologia infantile, e ad ogni momento nelle sale dei bambini lattanti voi vedete questi flussi più o meno ostinati. Se voi ricordate che da una parte è grande l'impressione del freddo sulla pelle dei bambini, e che dall'altra il minimo disturbo nella loro alimentazione è capace di produrre la diarrea, vi sarà facile comprendere la frequenza di questo sintoma nei primi anni della vita.

Diarrea
dei
bambini

Alle materie fecali liquide e rassomiglianti ad uova battute, primo sintoma del disturbo intestinale apportato alle funzioni digestive, succedono evacuazioni verdastre; insorgono coliche più o meno forti, i gas diventano fetidi, il bambino dimagra, e se non si combatte efficacemente questo flusso intestinale, si vede passare allo stato cronico e produrre la morte del bambino.

In alcuni casi questi accidenti acquistano una spaventevole rapidità; le scariche divengono sierose, esse sono costituite da una sierosità verdastra, nella quale galleggiano delle materie simili a residui di erbe; la faccia del bambino si raggrinza, i lineamenti si alterano, gli occhi s'incavano, la voce si spegne, la pelle si raffredda ed il piccolo infermo soccombe spesso dopo alcune ore; è questo il colera infantile, così spesso osservato nel periodo dello slattamento e di cui voi avete avuto spesso degli esempi nella mia sala del presepio.

Del cole-
ra infan-
tile

Come vedete, dal punto di vista terapeutico, la diarrea della prima infanzia si presenta tanto come un fatto passeggero, dovuto ad un colpo di freddo o anche ad una modificazione nell'alimentazione; tanto come un sintoma persistente, uno dei primi fenomeni di questo insieme morboso che si descrive sotto il nome di *atrepsia*; tanto infine come un accidente oltremodo grave, il colera infantile.

Tratta-
mento
della
diarrea

In tutti questi casi dovete intervenire energicamente e ciò fin dall'inizio della diarrea, ed è sempre imprudente lasciar stabilire un flusso addominale nei piccolissimi bambini. E mentre che negli adulti voi potete e dovete anche rispettare certe diarree, nell'infanzia invece è vostro dovere di arrestare al più presto il flusso intestinale, qualunque ne sia la causa. Si è voluto nondimeno fare un'eccezione a questa legge a proposito della diarrea della

dentizione, basandosi su di un aforismo d'Ippocrate *), e si è sostenuto che non bisognava curare questa diarrea. Io non posso riconoscere questa eccezione, e, per mio conto, fin da quando un bambino allo spuntare dei denti ha una diarrea abbondante, prima che le feci divengano verdastre, cerco d'intervenirvi.

Or dunque bisogna subito curare queste diarree, ed io credo che da una semplice diarrea ai periodi più avanzati del colera infantile spesso non esistono che delle insensibili transizioni. Per conseguire il vostro scopo, amministrate il sottonitrato di bismuto e l'acqua di calce **); siate estremamente prudenti col laudano; Parrot stesso lo proscrive del tutto, e se voi lo usate, fatelo con riserva, cioè non passate mai una o due gocce. I bambini, difatti, mal sopportano questo medicamento ¹¹).

Potete anche adoperare il metodo di Renè Blache, che dà dei buoni risultati e che consiste nell'unione dell'olio di ricino, 1 a 2 grammi, con parti eguali di sciroppo di gomma. È una buona preparazione nel trattamento della diarrea dei bambini. Non fidate molto sui clisteri, ed a tal riguardo, divido interamente l'opinione di Parrot, che dimostra la loro completa inefficacia nella cura della diarrea dei bambini, dipendente dai disturbi funzionali del gracile intestino e non del grasso. Ma specialmente sorvegliate l'alimentazione, ch'è il punto capitale della vostra terapeutica, e vi rimando a quello che diggià ho detto a proposito della dispepsia dei neonati.

Per il colera infantile, i mezzi antidiarroici non bastano, biso-

*) L'aforismo d'Ippocrate suona così:

« I bambini che hanno dei flussi intestinali durante la dentizione, hanno raramente delle convulsioni: *Quibus in dentitione alvus multoties subducitur, iis minus convelluntur, quam quibus ita paucies* ». (Ippocrate, *Liber de dentibus*).

**) Ecco la pozione consigliata da Parrot nei casi di diarrea:

Sottonitrato di bismuto	gmi. 2
Sciroppo di consolida maggiore o di co-	
togne	» 100

Sei ad otto cucchiariate nelle ventiquattr' ore prima del succhiamento. Quando le feci sono verdi, modifica così la formola:

Sottonitrato di bismuto.	gmi. 3
Acqua di calce	} ana » 50
Sciroppo di consolida maggiore . . .	

gna sollevare le forze dell'ammalato, sostenendo con del vino zuccherato, le pozioni al rhum; fate frizionare energicamente tutto il corpo, ricorrete anche alla pratica di Trousseau, che consigliava in questi casi i grandi bagni senapizzati *).

E poichè qui ho tracciato con la massima brevità le indicazioni terapeutiche che si ricavano da certe forme di diarrea, permettemi di ricordarvi alcune tra quelle tributarie di una terapia speciale: Giulio Simon, Guyot, Potain, hanno dimostrato, che in certi casi il solfato di chinino facea scomparire come per incanto le diarree ribelli a tutti gli altri medicamenti. Così tutte le volte che voi troverete sia nell'etiologia, sia nel corso de'sintomi la traccia di un'influenza palustre, non esitate di ricorrere subito alla chinina.

Diarree
palustri

L'essere la diarrea frequente nelle colonie mi obbliga di intrattenermi delle diarree croniche dei paesi caldi; in siffatti casi il trattamento efficace, almeno quando questi ammalati si trovano in Francia, è il latte e l'acqua di Vichy. A proposito di questo latte, Talm y ha dimostrato che quando manca, come succede durante la navigazione, si può fare del latte conservato, e si è anche consigliato l'uso esclusivo dello zucchero di latte come mezzo per guarire questa diarrea cronica **).

Diarrea
dei paesi
caldi

*) Per l'atrepsia acuta Parrot amministra ogni 10 minuti e fa prendere alternativamente un cucchiaino da caffè di due bevande ghiacciate, preparate l'una con :

Cognac vecchio.	gmi. 10
Acqua	» 200

L'altra con del brodo di bue digrassato, fatto senza legumi.

Due a tre volte nel giorno, per cinque minuti il bambino sarà immerso in un bagno d'acqua a 35 gradi, nel quale vi si aggiungono per ogni 25 litri 50 a 60 gmi. di farina di senape che si potrà mettere in un sacco e si agiterà nell'acqua.

**) Il Dottor Talm y ci ha regalato una nota sullo zucchero di latte, nota dalla quale ricaviamo ciò che segue :

« In Cocincina, come in Francia, lo zucchero di latte ha prontamente nei casi di diarrea cronica modificate le deiezioni alvine soprattutto nel colore, meno spesso nella consistenza, perchè spessissimo il rimedio non è arrivato a dare feci completamente figurate; io debbo anche dire che alcune diarree, del resto in piccol numero, si sono dimostrate del tutto ribelli a qualsiasi modificazione. Il breve tempo di osservazione avuto negli ospedali della colonia, non mi hanno permesso di rendermi esatto

Diarrea
della
Cocincina

Io non vi parlo della diarrea della Cocincina, la quistione è ancora non risolta; alcuni affermano ch'essa è di natura parassitaria e che la medicazione deve rivolgersi all'anguillola che si trova nell'intestino, altri sostengono che quest'anguillola non prende che una parte secondaria e che ogni medicazione antelmintica può riuscirvi. Io non studio questa diarrea, perchè non abbiamo nè in città, nè all'ospedale, dei casi a curare.

Diarrea
dei tisiici

Fra tutte le diarree croniche, una delle più frequenti, almeno nel nostro servizio ospidaliere, è la diarrea dei tubercolosi; diarrea delle più ribelli e che resiste a tutti i mezzi terapeutici che vi ho enumerati; perchè il flusso intestinale dipende da alterazioni più o meno profonde della mucosa, ed i medicamenti che voi userete non possono che momentaneamente attenuarla senza farla scomparire.

Del trat-
tamento
idroter-
male
nella
diarrea

Mi resta a dire in poche parole le acque alle quali bisogna indirizzare i diarroici. Per quanto siamo ricchi in acque purgative, per altrettanto siamo poveri nelle sorgenti termaliche che guariscono il flusso intestinale. La prima e forse l'unica di queste acque è Vichy, ed ancora ricordatevi che si deve usare per

conto delle ragioni che possono produrre questa mancanza di risultati; nondimeno io non credo spingermi molto invocando per alcuni casi, come ho constatato su di me stesso, sia gli errori di regime facilitati per l'assenza di ogni muro di cinta intorno l'ospedale, sia la cattiva volontà degli ammalati, che non aspirano se non ad abbandonare la colonia per rientrare in Francia ».

« Malgrado queste ragioni, io mi affretto a dichiarare che alcuni insuccessi si debbono ad altri motivi: dapprima, se le enteriti sembrano confondersi, come fenomeni terminali, il punto di partenza n'è spesso molto differente. Lo zucchero di latte forse potrebbe, quando è somministrato senza successo o con successo, divenire il punto di partenza di una specie di analisi clinica; perchè nel primo caso si potrebbe essere quasi certi che ciò possa attribuirsi ad altre cause, oltre dell'alterazione del fegato o delle sue funzioni. Un secondo motivo d'insuccesso è stato presso un gran numero di ammalati, la pronta trasformazione dello zucchero di latte in acido lattico, ciò che indicava un grado più o meno avanzato di pirosi; se alcuni la digerivano e con successo, altri, quelli la cui mucosa era probabilmente in pessimo stato o le funzioni disturbate più profondamente, soffrivano naturalmente di questo eccesso di acidità, che non poteva essere neutralizzato dalla bile, la cui quantità si trova di molto diminuita nella diarrea della Cocincina ».

Il dottor Talmy amministra da 50 a 300 gmi. di zucchero di latte al giorno, quando gli ammalati non possono più sopportare il latte.

bagni, perchè l'acqua minerale è molto mal sopportata in bevanda; poi abbiamo Plombières e le acque che valgono non per i flussi intestinali, ma alle diatesi di cui la diarrea è un epifenomeno, e, secondo che gl'individui sono erpetici o artritici, voi dovete variare la scelta delle vostre terme. Tali sono, brevemente riassunti, i mezzi che si dispongono per combattere la diarrea.

Nella prossima lezione, studierò un flusso speciale, la dissenteria, che merita indicazioni particolari del trattamento.

Note bibliografiche. — ¹) Sauvages, Nosologie médicale. — Broussais, Histoire des phlegmasies, t. II. — Rostan, Leçons de clinique médicale, t. II, p. 104. — Spring, Symptomatologie, t. I, p. 184. — Trousseau, Clinique médicale, 1862, t. II, p. 411. ²) Guéneau de Mussy, Clinique médicale, t. II, p. 92. ³) Récamier e Trousseau (Gaz. méd. de Paris, febbraio 1838). — Aran (Bull. de Thérap., t. XL.) — Monneret, De l'emploi du sous-nitrate de bismuth à hautes doses dans le traitement de plusieurs maladies (Bull. de Thérap., 1354). — Brossac, Du sous-nitrate de bismuth, pharmacologie, toxicologie, physiologie, thérapeutique (Arch. de méd. navale, 1866). — Orfila, Recherches sur plusieurs poisons tirés du règne minéral (Annales d'hygiène, 1842). ⁴) Boisseul, Sur l'eau de chaux (Journal de méd. de Bordeaux, giugno 1846). ⁵) Adair e J. Henly, Lapis calaminaris (carmia nativa) in alvi fluxibus cachecticorum (Gmelin, App. med., 292). — Bonamy, De l'oxyde de zinc dans la diarrhée (Bull. de Thérap., maggio 1877, p. 251). — Puygautier, De l'oxyde de zinc dans la diarrhée, thèse de Paris, 1874, n.º 250. — Jacquier, De l'oxyde de zinc dans la diarrhée, thèse de Paris, 1878, n.º 120. ⁶) C. Denucé, Journal de médecine de Bordeaux, luglio 1857. — Hervé de Lavar, Bull. de Thérapeutique, t. LII, p. 418. ⁷) Constantin Codrescu, Des injections sous-cutanées de morphine dans la diarrhée des phthisiques, Thèse de Paris, 1866. ⁸) Legagneur, Des injections hypodermiques de morphine dans le traitement de la diarrhée, thèse de Paris, 1876, n.º 476. ⁹) Devergie, Des lavements (Bull. de Thérap., p. 518, t. XLVIII). ¹⁰) Chouppe, Bull. de Thérap., t. LXXXVI, e Progrès médical, 1874. — D'Ornellas, Gaz. médicale de Paris, 1873, e Bull. de Thérap., 1873. — E. A. Polichronie, Etude expérimentale sur l'action thérapeutique et physiologique de l'ipécacuanha et de son alcaloïde, Paris, 1874. ¹¹) Parrot, De l'athrepsie, Paris, 1877, p. 437.

SETTIMA LEZIONE

DEL TRATTAMENTO DELLA DISSENTERIA

SOMMARIO. — Della dissenteria: aspetto delle materie fecali nei diversi periodi. — Trattamento farmaceutico. — Emissioni sanguigne. — Calmanti. — Astringenti. — Calomelano. — Ipecacuana. — Metodo brasiliano. — Pillole di Segond. — Ailante glandolosa. — Cataplasmi. — Trattamento igienico.

Della dis-
senteria

Signori, voglio consacrare questa lezione allo studio del trattamento della dissenteria, ed ho delle ragioni per far così. In primo luogo la colite ulcerosa è una malattia che osserverete spesso nella vostra pratica rurale; dippiù è una malattia delle nostre truppe, e per le nuove condizioni fatte dalle leggi del reclutamento, che vi obbligano a servire per qualche tempo come chirurgo militare, senza dubbio dovrete, dispiacevolmente troppo spesso, valervi dei consigli che vengo a darvi oggi; ma la ragione principale è, che la dissenteria è una malattia la quale richiede una terapeutica potente ed energica, quasi sempre efficace, se vi occorrerà lottare fin dal cominciare della sua manifestazione.

Delle
evacuazioni

Non vo' farvi qui la storia dei sintomi della dissenteria, a tal riguardo vi rimando ai trattati di patologia, intendo insistere soltanto sopra un punto importante, che permette di stabilire la diagnosi e la prognosi e anche il trattamento: intendo parlare dello stato delle evacuazioni. Difatti si può dire che la diagnosi della dissenteria si fa nel vaso da camera dell'ammalato, ed è così che potrete attingere nel modo più sicuro gli elementi del vostro pronostico e le principali indicazioni della vostra terapeutica.

Primo
periodo

Dapprincipio, le materie fecali sono vischiose, schiumose, presentano dei grumi simiglianti ai girini di ranocchia; vi si trovano delle strie di sangue, un po' di grasso e qualche scibala nuotante in mezzo a questo liquido, d'altronde senza colorazione

biliare, ed è questo un segno importante. L'odore è poco penetrante e completamente diverso da quello delle feci ordinarie, ed è facile comprender ciò; dappoichè, come v'ho già detto, questo odore dipende dalle alterazioni subite da certi elementi della bile; e siccome questa bile manca, così sparisce anche l'odore: ecco il primo periodo della dissenteria. Nel secondo periodo il colore dei materiali è rossastro, vi si veggono degli avanzi membranosi provenienti dalla mucosa, galleggianti in un miscuglio di marcia e di sangue, che si è paragonato alla sciacquatura di carne o alla raschiatura d'intestino. Fin qui il pronostico è favorevole, e voi potete, anzi dovete guarire la malattia in questi periodi. Secondo periodo

Non vale altrettanto per il terzo periodo; qui per l'ordinario le risorse dell'arte sono impotenti, e voi pronunzierete un pronostico grave. In questo periodo il colore sanguigno è più manifesto, e si son paragonate queste materie alle fragole o lamponi pestati: è questo l'ultimo scalino della malattia. In tutti i tre stadii suddetti il flusso biliare manca, circostanza importante dal punto di vista del trattamento e del pronostico, giacchè la guarigione si avvererà solo quando co' mezzi da voi apprestati sarà ricomparsa la bile nelle materie fecali. Terzo periodo

Queste materie sono emesse in maggiore o minor copia e accompagnate da uno spasmo che va sotto il nome di *tenesmo*, e che può interessare il retto e la vescica: tenesmo rettale, tenesmo vescicale. Il numero delle defecazioni è qualche volta straordinario, e Trousseau per caratterizzarle ha avuto una parola felice e che dovrà conservarsi: egli chiama quest'assieme sintomatico « *gli espettorati dell'intestino.* » Il più delle volte ogni emissione di feci è seguita da sollievo; nell'intervallo i dolori addominali sono vivi e si svolgono lungo il grosso intestino.

Tutti i sintomi suddetti s'accompagnano a' fenomeni generali più o meno gravi, e secondo il predominio di questo o l'altro assieme sintomatico, si sono descritte molte varietà di dissenteria: dissenteria biliosa, emorragica, tifoidea, algida, colerica, reumatica. Finalmente il morbo può passare allo stato cronico, e allora si tratta di dissenteria cronica. Non mi tocca entrare nella discussione di queste forme e mi atterrò alla parte essenziale di queste lezioni: al trattamento della dissenteria. Sintomi generali

Abbiamo qui due ordini di mezzi terapeutici, che ci sono forniti dall'igiene e dalla farmacia.

I trattamenti farmaceutici variano secondo le dottrine circa la natura della colite ulcerosa; alcuni consigliano gli antiflogistici

Tratta-
mento
farma-
ceutico

e considerano la malattia come appartenente al gruppo delle flemmasie; altri usano i calmanti, per combattere l'elemento dolore; altri invece raccomandano una modificazione anti-diarroica, per opporsi alla molteplicità delle defecazioni; altri infine propongono una medicazione sostitutiva o evacuante. Piacemi passare in rivista questi mezzi e discuterne il loro valore.

Delle
emissioni
sanguig-
ne

Se vi è una malattia per la quale la dottrina di Broussais ha prodotto i più funesti effetti, è senza dubbio la dissenteria. Da molto tempo il novatore aveva imposto ai medici delle armate di terra e di mare un trattamento micidiale; era quello basato sulle emissioni sanguigne ripetute, e vi parrebbe incredibile la grande quantità di mignatte applicate sull'addome ed i salassi fatti per combattere la colite ulcerosa. L'è una terapeutica da doversi rifiutare completamente e per sempre; essa non ha altra conseguenza che di aumentare la mortalità, già così considerevole, della dissenteria.

I calmanti, ed in capo a tutti l'oppio, che avevano per iscopo di diminuire il dolore e di arrestare la diarrea, sono anche da proscriversi, giacchè essi non danno nessun risultato favorevole, e voi dovete riservare questi medicamenti e associarli a certe preparazioni per renderli tollerabili. Ciò che vi dico dell'oppio, consigliato da Sydenham, intendo dir pure del diascordio e della teriaca, come pure delle solanacee. Però Leclerc, di Tours, e Hamon, di Fresnay, hanno vantato, l'uno l'applicazione della belladonna, l'altro i cataplasmi di foglie di patate *). Io credo che questi mezzi non abbiano se non un'azione dubbia, e non fo che ricordarli, senza consigliarne l'uso.

Io ho, voi lo vedete, già proscritto le emissioni sanguigne e i calmanti; del pari farei per gli antidiarroici. Riflettete che non si tratta qui d'una diarrea ordinaria e che il compito del medico consiste piuttosto nel determinare l'apparizione delle materie

*) Leclerc faceva applicare sul ventre, al disopra del pube, un largo empiastro d'estratto di belladonna o di datura stramonium, composti l'uno e l'altro almeno di 50 gmi. d'estratto preparato al bagno-maria. Egli faceva alternare questi due empiastri (*Bulletin de Thérapeutique* 1859, t. LVII).

Hamon, di Fresnay-sur-Sarthe, faceva praticare sul ventre fomenti con una decozione concentrata di foglie verdi di *solanum tuberosum*, ed amministrava nel tempo stesso per la bocca o per il retto, dell'oppio; indicava pure i purganti ed i clistei albuminosi (*Bulletin de Thérapeutique*, 1859, t. LVII).

fecali, che sono rarissime nelle defecazioni così abbondanti dei dissenterici. Non vi consiglio dunque l'uso degli astringenti *), nè le polveri inerti, abbenchè Monneret ¹⁾ abbia sostenuto che col sotto-nitrato di bismuto alla dose di 70 grammi al giorno si possa guarire la dissenteria.

La vera, la sola terapeutica della dissenteria consiste nell'uso d'un metodo sostitutivo che procura lo scolo della bile, cioè a dire nell'uso dei purganti. E la pratica di Stoll, Zimmerman, Degner, Pringle, Bretonneau e Trousseau ²⁾, è la sola logica; essa sola può apportare la guarigione. Dei sostituti

Quali purganti bisogna usare? Non dimenticate che il grande intestino è la sede d'una infiammazione viva, e che bisogna evitare tutti i purganti drastici aventi un'azione irritante sulla mucosa. Non si deve disporre che di purganti dolci, salini e colagoghi. Fra i primi son vantati la manna e il tamarindo **), ed è con queste sostanze che Sydenham aveva composto la sua pozione purgativa che ha reso sì grandi servigi nella cura della dissenteria. Zimmermann preferiva il cremor di tartaro e il tamarindo; Degner, la manna: Stoll, i sali neutri, e Baraillier, il sal di Seignette. Dei purganti

Bisogna riconoscere che questi purganti, abbenchè superiori alle altre medicazioni, sono però inferiori ai purganti colagoghi che qui appresso studieremo. Ho già insistito sull'assenza della bile nelle evacuazioni dissenteriche; vi ho detto che la guarigione si produce quando la bile apparisce di nuovo nelle feci. Così intendete l'importanza, nella cura della dissenteria, dell'uso dei purganti colagoghi. Dei purganti colagoghi

*) Polvere dissenterica di Hoffman :

Zafferano di marte astringente . . .	gmi. 30
Corno di cervo calcinato	» 15
Radice di bistorta	» 8
Radice di tormentilla	» 8
Cannella	» 1,25
Acetato di piombo	» 1,25

Dose : 1,25.

**) Zimmermann dava il cremor di tartaro alla dose di 32 gmi., il tamarindo a 96 gmi. negli adulti, 64 ai fanciulli di prima età. Questi medicamenti erano disciolti in 1 a 2 litri d'acqua. Baraillier nel trattamento della dissenteria leggiera dà ogni giorno 15 gmi. di sal di Seignette in una pozione (*Union médicale*, 1861).

Calome-
lano

Fra questi ultimi, Pringle *) ha vantato il rabarbaro; ma il calomelano soprattutto è preconizzato; usato molto dagl'Inglesi, e somministrato in due modi: 1.° in dosi generose, 50 centigrammi a 1 grammo; 2.° in dose frazionata, 20 a 30 centigrammi in carte di 25 milligrammi, una ogni ora. Senza negare i buoni effetti del calomelano, lo considero come inferiore all'ipecacuana **), medicamento per eccellenza nella dissenteria e che gode

*) Pringle, dopo un vomitivo iniziale, prescriveva ogni giorno 2 a 4 gmi. di rabarbaro a dose frazionata.

**) *Ipecacuana* (*cephoelis ipecacuanha*), rubiacee. Piccolo arbusto di 20 a 25 centimetri d'altezza, a stelo ascendente, a radice un po' rampicante, del Brasile e d'altre parti dell'America del Sud. Vi sono diverse specie d'ipecacuana, fra le quali dobbiamo notare soprattutto le seguenti:

- 1.° Ipecacuana officinale o anellata (*radix ipecacuana*);
- 2.° Ipecacuana striata o ipecacuana nera (*radix psychotriae*);
- 3.° Ipecacuana bianca o ipecacuana ondulata (*radix Richardsoniae*).

Si fa uso della radice, principalmente di quella dell'ipecacuana anellata; è molto doppia e lunga da 8 a 10 centimetri, grande come un cannuolo di penna, flessibile, offrendo una serie d'anelli trasversali molto vicini e solchi longitudinali. Il suo odore è nauseoso; il suo sapore amaro e un po' acre; la sua rottura è granellosa, d'aspetto resinoide, bianco o grigiastro.

L'ipecacuana deve le sue proprietà all'emetina e all'acido ipecacuano, corpo amorfo, rosso-bruno, amaro, appartenente al gruppo dei glucosidi (Reich).

L'emetina, che è in più grande quantità nell'ipecacuana officinale, è stata scoperta nel 1817 da Pelletier e Magendie; è una sostanza inodora, incolore, d'un sapore amaro, molto solubile nell'acqua calda, meno nell'acqua fredda, solubile nel cloroformio, poco nell'etere. Essa si liquefa a 70 gradi centigradi.

La polvere d'ipeca o d'ipecacuana è un irritante: in contatto con la pelle spogliata della sua epidermide, vi produce un'irritazione e un'infiammazione vive; in contatto delle mucose, essa determina prima arrossimento, poi infiammazione alle volte molto viva, così come si è osservato presso gli animali morti per avvelenamento con emetina.

Introdotta nello stomaco, la polvere d'ipecacuana produce prima nausea, poi vomiti più o meno abbondanti; quando questi non hanno luogo, si osserva ordinariamente un effetto purgativo. Se non si vuol ottenere che un effetto nauseoso, si prescrive alla dose di 5 a 15 centgmi.; per aver l'azione emetica bisogna 1 a 2 o 3 gmi. di polvere stemperata nell'acqua. L'ammalato prende questa dose in due o tre volte, a quindici minuti d'intervallo, non appena presenta conati di vomito, gli si fa ingoiare dell'acqua tiepida per favorire il vomito. Per rendere l'ipecacuana più attiva, sovente vi si accoppia il tartaro stibiato (5 centgmi.).

in questa malattia l'importanza che la chinina tienē nella febbre intermittente.

Voi sapete che questa rubiacea è stata conosciuta in sul prin-

Si è provato di sostituire alla polvere d' ipecacuana l'emetina somministrata per la via ipodermica, i risultati non sono così soddisfacenti come con la polvere introdotta nello stomaco.

Data in dosi molto deboli, cioè 1 centigrammo, per esempio, ogni ora o ogni due ore, l' ipecacuana produce uno stato di malessere, con sudori profusi, tendenza alla lipotimia ecc.

Come espettorante, se ne prescrivono 5 centigmi. per volta, in polvere o pure in pastiglie d' ipecacuana, alla dose di 4 o 6 al giorno.

Sostanze incompatibili: le sostanze tanniche.

Si preparano con l' ipecacuana, infusioni, decozioni, tinture, estratti, vini, uno sciroppo, e pastiglie.

Sciroppo d' ipecacuana (Cod. fr.):

Estr. alcoolico d' ipecacuana	gmi.	1
Acqua distillata	»	8
Sciroppo semplice	»	99

20 grammi di sciroppo rappresentano 2 diecigrammi d'estratto alcoolico d' ipecacuana.

Dato come vomitivo ai fanciulli, è bene d'aggiungere allo sciroppo prescritto un poco di polvere d' ipecacuana.

Pastiglie d' ipecacuana :

Ipecacuana polverizzata	gmi.	100
Zucchero bianco	»	4900
Gomma adragante	»	40
Acqua di fiori d'arancio.	»	340

Fate delle pastiglie di 50 centigmi. di cui ciascuna contiene 1 centigrammo di polvere d' ipecacuana.

Sciroppo d' ipecacuana composto o di Desessarts :

Ipecacuana contusa	gmi.	30
Foglie di senna	»	100
Sermollino.	»	30
Fiori di papavero	»	125
Solfato di magnesia	»	100
Vino bianco	»	740
Acqua di fiori d'arancio	»	750
Acqua bollente	»	3000
Zucchero bianco	»	Q. B. .

Dose: 16 a 64 grammi.

cipio come medicamento antidissenterico e che nel 1686 un negoziante di Parigi, Grenier, rimise questa radice a un medico allora rinomato, il dottor Aforti, che fece poco caso dell'ipecacuana come mezzo di guarigione della dissenteria; ma non praticò altrettanto l'Helvetius, suo allievo, che osservò bene l'azione del medicamento, e seppe tirarne partito. Helvetius guarì molti casi di dissenteria e conservò il rimedio segreto; ma Luigi XIV, dopo aver consultato il suo medico d'Aquin e il suo confessore il padre La Chaise, comprò il rimedio per 10,000 luigi d'oro da Helvetius, che prese per sé tutta la somma, malgrado i reclami di Grenier.

Ma non è tutto sapere che l'ipecacuana guarisce, bisogna saperla somministrare, ed è questo uno dei migliori esempi da citarsi per dimostrare che bisogna conoscere non solo il medicamento, ma anche il modo di prescriverlo. Come l'ipecacuana proviene dal Brasile, così il modo di adoperarla è stato appreso in questo paese, ed è al metodo brasiliano che si ricorre.

Ipecacu-
na alla
brasi-
liana

Qual'è questo metodo? Eccolo: si prendono 8 grammi d'ipecacuana contusa, si mettono in infusione in 200 grammi d'acqua, si filtra, e si somministrano a cucchiai questi 200 grammi il primo giorno; nel secondo giorno si riprendono questi 8 grammi che sono serviti e si mettono in infusione in 200 grammi d'acqua, si cola una seconda volta e si prende questa infusione il secondo giorno; il terzo giorno, sempre sopra questi 8 grammi si versano 200 grammi d'acqua bollente, non si cola, si mischia il legno d'ipecacuana col liquido e il tutto è preso a cucchiai; se le defezioni non sono modificate, si ricomincia questa serie fino a che comparisca la bile nelle deiezioni alvine. Il metodo brasiliano è complicato, ed io ad esso preferisco il processo di Delioux di Savignac, questo medico che ha tanto contribuito allo studio ed al trattamento della dissenteria. Ecco la preparazione di Delioux di Savignac:

Polvere d'ipecacuana	gmi.	4
Fate bollire cinque minuti in acqua	»	300
Filtrate e aggiungete :		
Sciroppo d'oppio	»	30
Idrolato di cannella	»	30

Da prendersi a cucchiai ogni ora.

L'oppio introdotto in questa formola, ha lo scopo di favorire la tolleranza dell'ipecacuana, poichè per ottenere gli effetti antidissenterici bisogna evitare gli effetti vomitivi.

Somministrerete questa pozione a cucchiaini ogni ora, avendo cura di allungare gl'intervalli sopravvenendo il vomito. La pozione, nei casi di dissenteria grave, deve esser presa nelle ventiquattr'ore; quando la malattia è leggiera, non potrete nello stesso elasso di tempo che darne la metà. Dovete continuare a prescrivere l'ippecacuana finchè la bile comparisce nelle defecazioni. Quest'effetto è ottenuto spesso nelle ventiquattr'ore; in altri casi bisogna prolungare la medicazione per due o tre giorni.

Come agisce l'ippecacuana? Si sono invocate diverse azioni; per alcuni distrugge il virus speciale proprio della dissenteria, per altri, agisce stimolando l'intestino e favorendo la secrezione biliare.

Meccanismo d'azione

A queste azioni bisogna aggiungere quella dell'emetina che s'elimina per l'intestino e modifica localmente le ulcerazioni intestinali; checchè ne sia, è un rimedio eroico della dissenteria.

In alcuni casi, per aumentare questa azione, si associa il calomelano all'ippecacuana, e questa associazione costituisce le pillole di Segond *) medico in capo della Guyana francese, pillole molto usate nella marina.

In questi ultimi tempi, si è proposto di sostituire all'ippecacuana una pianta oggi comune in Francia, *l'ailante glandulosa* o *vernice del Giappone* **). Si utilizza la radice nel modo seguente :

Ailante glandulosa

Pestate 60 a 30 gmi. di radice fresca in un mortaio con cinque cucchiaini d'acqua, poi premete tutto attraverso un panno. Da prendersi a cucchiaini da zuppa.

È questo un mezzo usato da Robert a bordo della *Bellicieuse*.

*) Pillole di Segond :

Ipecacuana in polvere	0,40
Calomelano a vapore	0,20
Estratto d'oppio	0,05
Sciroppo di ranno	Q. B.

Per 6 pillole.

**) *Ailante glandulosa*, *ailantus glandulosa* (albero del cielo, vernice del Giappone, vernice di Cina, falsa vernice). Terebintacee. Monoecia polyandria. Albero bello e grande che cresce naturalmente nella Cina e nel Giappone, nelle Mollucche, nelle Indie, e che s'è molto bene acclimato in Francia. Il suo tronco è molto alto (40 a 50 piedi), la sua cima è formata a parasole, le sue foglie sono alterne, composte a foglioline allungate, puntute; fiori a grappoli, piccoli, molto numerosi, d'un color verdastro e d'un odore spiacevole; le sue radici sono molto estese.

Le parti usate sono la corteccia e la radice.

Giraud e Dugat-Estublier hanno dimostrato i vantaggi di questa preparazione, che io ho sperimentato per il primo con successo in Francia. L'ailante glandolosa è un emeto-catartico potente la cui azione si accosta a quella dell'ipocacuana. Ma il suo gusto è spiacevole e bisognerebbe essere marino per ingoiare la droga di Robert; l'ho data in clisteri e ne ho ottenuto dei buoni effetti, inferiori però a quelli ottenuti coll'ipocacuana.

In questa rapida enumerazione dei mezzi farmaceutici, di cui potrete usare per uso interno nel trattamento della colite ulcerosa, non vi ho indicato che le medicazioni principali, lasciando da parte quelle che non hanno fatto le loro prove, come l'uso della noce vomica, consigliato da Hagtroem, Hufeland, Geddings (di Baltimora); lo sperone di segala, usato da Delieux di Savignac, e del percloruro di ferro, indicato dallo stesso.

Trattando la corteccia secca e polverizzata dell'ailante con l'alcool, l'etere, l'acqua, ecc. (Dugat-Estublier, thèse de Paris, 1877), si trova ogni 100 parti: Acqua igroscopica, 13,5; materia solubile nell'etere, 2,4; nell'alcool, 10,4; nell'acqua, 4; nell'acqua ammoniacale, 4,6; materia incrostante solubile nella potassa e nell'acido cloridrico, 3,2; legnoso e cellulosa, 54,5; ceneri e materie minerali, 9,2. Le ceneri contengono: dei cloruri, dei carbonati alcalini, del fosfato di calce, della silice.

L'ailante, applicato sulla pelle, produce una leggiera vescicazione, e introdotto nell'intestino del cane, la polvere produce la purgazione (Hetet). Masticata, la corteccia dell'ailante ha un sapore amaro, provoca poco dopo un malessere generale, un sentimento di debolezza, bagliore della vista, un sudore freddo e nausea (Dujardin-Beaumetz).

Se si usa l'infusione a dose un po' forte, che è molto amara, si notano quasi sempre delle nausee e qualche volta dei vomiti, una diminuzione nel numero delle pulsazioni, un rallentamento del polso; e poi tutto si rimette in ordine.

Le foglie e le radici dell'ailante sono state usate come antelmintiche. Dugat-Estublier, Robert Giraud hanno sperimentato le proprietà antidissenteriche dell'ailante. Dugat consiglia il seguente modo di amministrazione. Si prendono 60 a 80 gmi. di corteccia, a preferenza fresca, di radice d'ailante, che si tritura in un mortaio, aggiungendovi 2 a 5 cucchiaini d'acqua durante l'operazione. Si preme fortemente attraverso un panno. Prima di somministrare il rimedio, si agita e si dà la mattina, a digiuno, un cucchiaino da caffè in una tazza di thè leggero. Si ripete la stessa dose per tre giorni. Come regime l'ammalato dovrà prendere i primi giorni esclusivamente del latte, poi poco a poco, delle fecole di pan cotto, ecc. Questo regime deve durare una quindicina di giorni. Se alla fine di questo tempo l'ammalato non è guarito, si ricomincia il trattamento ³).

Tutti questi medicamenti sono stati abbandonati. Nondimeno ve ne sono altri che voi dovete usare; voglio parlare dei tonici e degli stimolanti. È per questo che l'arnica è stata considerata da Stoll *) come lo specifico della dissenteria, e che la chinachina è stata usata da tutti i medici come il tonico per eccellenza. Potete aggiungervi la cannella che, per Delioux, era uno dei migliori stimolanti nell'adinamia provocata dal flusso dissenterico; la noce moscata e la simaruba debbono essere posti anche nella stessa categoria **).

Il clistere è un mezzo importante nel trattamento della dissenteria. Come la malattia risiede nel grosso intestino e verso l'estremità inferiore, si comprende che si fosse pensato al trattamento locale delle ulcerazioni di tale sezione intestinale; si sono anche consigliati dei clistei modificatori più o meno potenti. Uno dei più semplici è il clistere astringente, e in quanto a me, ho ricorso a questo mezzo; comincio a somministrare l'ipècacuana; poi, quando le defecazioni diventano biliose, faccio adoperare il clistere con l'estratto di Saturno (3 a 5 grammi su 250 grammi d'acqua).

Dei
clistei

Clistei
astrin-
genti

Trousseau ha consigliato un mezzo molto attivo: il clistere al nitrato d'argento, e il nostro compianto amico Gros insisteva sui buoni risultati ottenuti da questo agente nella dissenteria dei piccoli bambini. Si costituisce il clistere con 5 a 10 centigrammi su 120 grammi d'acqua per i bambini, con 25 a 50 per 200 grammi per gli adulti. Delioux di Savignac ha modificato questa formola ***): egli usava il clistere albuminoso col nitrato d'argento. Ma preferiva i clistei iodati †), che per il primo aveva preconizzati.

Clistei al
nitrato
d'argento

*) Stoll dava la polvere di radice d'arnica, a dose di 4 gmi. ogni due ore fino a far prendere 45 gmi. nelle ventiquattr'ore.

**) Si usa la simaruba nella dissenteria, in infusione, e si dà alla dose di 8 a 20 gmi. al giorno per 500 a 1000 gmi. d'acqua.

***) Ecco la formola dei clistei albuminosi al nitrato d'argento:

Disciogliere un bianco d'uovo in 200 gmi. d'acqua, e versarvi simultaneamente due soluzioni, l'una di 0,50 di nitrato d'argento, l'altra di 0,50 di cloruro di sodio.

†) Ecco la formola di Delioux di Savignac:

Tintura alcoolica di iodo	gmi.	10 a 20
Ioduro di potassio	»	0,50 a 1
Acqua distillata	»	200 a 250

Infine non dimenticate che l'ipecacuana può esser amministrata in clistei, che dànno, come vi ho già detto, buoni risultati nella diarrea coleriforme dei bambini; potete utilizzarli, seguendo la pratica di Bourdon e di Chouppé (Ved. lezione sulla diarrea) nella cura della dissenteria.

Cause
epidemi-
che

La dissenteria è, come voi sapete, una malattia epidemica che si sviluppa sotto molteplici influenze meteoriche, alimentari e infettive. Le variazioni atmosferiche sono una delle cause principali della dissenteria; si osserva spesso in due circostanze: sotto l'influenza d'un calore atmosferico molto elevato, o dopo degli abbassamenti bruschi della temperatura. Ciò che spiega che si son osservate spesso queste epidemie nei nostri climi, negli anni eccezionalmente caldi come quelli del 1822, 1844, 1846.

Cause
atmosfe-
riche

Cause
alimen-
tari

L'alimentazione occupa pure un certo posto nello sviluppo della dissenteria, e tutte le volte ch'è insufficiente o costituita da alimenti di cattiva natura, come le frutta acerbe o le carni salate in eccesso, si vedono sviluppare le dissenterie.

Ma senza dubbio è alle acque di cattiva qualità e particolarmente alle acque stagnanti, come ha dimostrato Colin ⁴⁾, che bisogna attribuire l'influenza la più considerevole per la produzione della colite ulcerosa. Tutte le volte che le acque destinate ad usi alimentari saranno pregne di materie vegetali o organiche in putrefazione, si vedranno generare due affezioni che hanno dei punti di contatto, la febbre intermittente e la dissenteria.

Cause
infettive

In quanto alle cause infettive, esse dipendono spesso dall'impurità dell'aria per l'ingombramento. Così spiegasi come la dissenteria è, per eccellenza, la malattia d'agglomerazione d'uomini, la malattia delle armate, e come benissimo dice Colin, il suo posto nella mortalità umana non è molto differente da quello

Eimer ha proposto la formola seguente :

Iodo puro	centigmi. 25 a 50
Ioduro di potassio	Q. B. per disciogliersi in
Acqua distillata	gmi. 30 a 90

Per un clistere che si rinnova due volte nelle ventiquattr'ore.

I clistei al nitrato d'argento e al iodo non sono i soli proposti nella dissenteria; ed è così che si sono consigliati dei clistei di chinachina; i clistei di carbone (20 a 30 gmi. di polvere di carbone in 500 gmi. di decozione di semi di lino denso): i clistei clorati (4 gmi. di liquore di Labarraque in 150 gmi. d'acqua); i clistei d'infusione di camomilla (10 gmi. per 1000 gmi. d'acqua). Questi ultimi sono molto vantati da Delioux di Savignac.

della peste, della febbre gialla e del colera; non vi è guerra prolungata, su qualsiasi punto del globo, che non abbia dato sviluppo alla dissenteria *).

La dissenteria è essa contagiosa? È questa una quistione che è molto discussa, e mentre che Kreysig ammette un miasma dissenterico e che W. Budd e Dounon assicurano che vi esiste in questa malattia un contagio di natura parassitaria, Colin, al contrario, nega ogni contagio.

Del contagio della dissenteria

I mezzi profilattici dipendono dalle particolarità di cui ho parlato. Evitare i raffreddori bruschi mercè abiti appropriati; sorvegliare l'alimentazione; non bere che acque di buona qualità; combattere il più che sia possibile gli effetti dell'ingombro; ecco le misure preventive da prendersi per evitare le epidemie di dissenteria. Senza decidersi però o contra il contagio, io credo che è utile disinfettare e distruggere il più presto possibile le defecazioni dei dissenterici.

Trattamento profilattico

Una volta dichiarata l'epidemia, avrete cura di mantenere nella stanza dell'ammalato e per lo più nelle sale degli ospedali una ventilazione sufficiente, e raddoppierete l'attenzione per le cure di polizia. Esigerete che l'ammalato non abbandoni il letto per andare al cesso; bisogna che richieda la seggetta potendo il dissenterico raffreddarsi e contrarre una malattia intercorrente, che acquista subito un alto grado di gravità.

Trattamento igienico

Il calore è una condizione importante nel trattamento dell'ammalato, la cui temperatura si abbassa rapidamente per l'influenza del flusso intestinale. Si vede allora il paziente tremare nel letto, coricarsi come cane da caccia onde sperdere il meno calorico possibile. Bisogna dunque trattenere il calore del corpo con tutti i mezzi in uso in simili casi, coperture, frizioni calde, bevande eccitanti, cataplasmi sul ventre, bagni caldi eccitanti ecc. **).

In quanto all'alimentazione, dovrete anche sorvegliarla con

*) Durante le guerre di questi ultimi anni, la dissenteria ha fatto grandi strage nella spedizione di Crimea (1854—56), d'Italia (1859), del Messico (1860—65); e nella disastrosa campagna del 1870—71, la dissenteria ha sempre rappresentato una parte considerevole nelle malattie osservate.

In America nella guerra di secessione, sopra sei milioni d'entrati negli ospedali, due milioni riguardavano casi di dissenteria ⁵).

**) Hélye, de Romans (Drôme), ha anche sostenuto che la calorificazione era il solo trattamento della dissenteria.



grande cura. Voi sosterrete l'ammalato col vino e con alimenti che sono assorbiti in totalità e lasciano anche per questo poco residuo, come il latte, il the di bue e anche la carne cruda. Bodin de la Pichonnerie *) e Mondière hanno vantato l'albumina e hanno preteso che, con quest'alimento, si guariva la dissenteria. Io credo ch'è questo un rimedio abbastanza secondario e che non occupa che un posto molto basso nella cura della dissenteria.

Della dissenteria cronica

Nei nostri climi la dissenteria passa di rado allo stato cronico, ma non è lo stesso nei paesi caldi, e noi rileveremo disgraziatamente spesso in Francia di questi casi di dissenteria cronica, contratta dai nostri compatrioti, sia nella Cochinchina, sia in Africa.

Quest'affezione esige un trattamento fondato esclusivamente sull'igiene; bisogna sottomettere rigorosamente alla dieta lattegl'individui affetti da dissenteria cronica; dico rigorosamente, perchè, dopo un leggiero miglioramento, l'ammalato, credendosi guarito, riprende la sua alimentazione abituale, ciò che produce una recidiva, ed egli giunge al termine fatale, passando così dai miglioramenti passeggeri a ricadute sempre più frequenti. Ordinerete anche ai vostri ammalati passare una stagione a Vichy; è la sola acqua che possa dare buoni risultati in simil caso, e ricordatevi ancora che queste acque non possono essere prese che per uso di bagni, giacchè per il loro assorbimento interno richiegono dei grandi riguardi.

Tali sono, signori, le considerazioni terapeutiche che io voleva esporvi a proposito della dissenteria. Mi propongo di dedicare la prossima lezione allo studio del trattamento di alcune affezioni del retto.

*) Bodin de la Richonnerie dava un litro d'acqua con sei bianchi d'uovo. Mondière andava più lungi e prescriveva al giorno, sei litri della tisana seguente :

Acqua semplice	gmi. 1000
Bianco d'uovo.	n.º 6
Aggiungete sciroppo di zucchero.	» 90
Acqua di fiori d'arancio	Q. S.

Egli ordinava pure dei clistei albuminosi, composti di tre bianchi d'uovo, in modo che l'ammalato prendeva 1000 gmi. d'albumina al giorno.

Note bibliografiche. — ¹) Monneret (Gaz. médicale, 1849, et Bull. de Thérap., 1854, t. XLVII). — ²) Zimmermann, Von der Ruha unter dem Volke, 1765, Zurich, trad. franç. par Lefebvre de Villeprune, Paris, 1776. — Pringle, Observ. on the Diseases of the Army, London, 1772, trad. française, 1793, Paris. — Stoll, Aphorismes et médecine pratique, trad. par Mahon, Paris, 1809. — Trousseau, Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris, t. III. — Trousseau e Parmentier, Mem. sur une épidémie de dysenterie qui régna dans le département d'Indre-et-Loire (Arch. générales de méd., 1827). — ³) Robert, Archives de médecine navale, 1874. — Giraud, de l'ailante glanduleux (Thèse de Paris, 1874). — Dujardin-Beaumetz (Société de Thérap., marzo 1874). — Dugat-Estublier (Thèse de Paris, 1877). De l'emploi de l'ailante glanduleux dans la dysenterie et les diarrhées des chauds. — Baillon, Dict. encyclopédique des sciences médicales. — Cazin, Traité pratique des plantes médicinales indigènes. — ⁴) Colin, De l'ingestion des eaux marécageuses comme cause de la dysenterie et des fièvres intermittentes (Annales d'hygiène, 1872). — ⁵) Colin, Traité des épidémies, p. 765.

LEZIONE OTTAVA

DEL TRATTAMENTO DEGLI EMORROIDI

SOMMARIO. — Degli emorroidi. — Delle vene emorroidarie. — Loro cammino. — Etiologia degli emorroidi. — Cause meccaniche. — Spasmo anale. — Cause attive. — Cause diatesiche. — Sintomatologia. — Flusso emorroidale. — Indicazioni terapeutiche. — Bisogna guarire gli emorroidi? — Trattamento igienico. — Trattamento farmaceutico. — Dei purganti. — Dei medicamenti antiemorroidarii. — Trattamento locale. — Della dilatazione forzata dell'ano. — Metodo operatorio. — Trattamento chirurgico. — Processi diversi. — Del tumore emorroidario. — Del prolasso dell'ano. — Della creazione degli emorroidi.

Voglio consacrare questa lezione ad alcune indicazioni terapeutiche per certe malattie del retto e particolarmente per gli emorroidi, affezione d'altronde molto frequente, di cui la cura merita particolari considerazioni.

Degli
emor-
roidi

Oggidì conosciamo in modo netto e preciso, in virtù dei bei lavori di Gosselin e di Verneuil, la natura esatta dei tumori rettali ed anali che si descrivono sotto il nome di emorroidi. Essi sono, come sapete, delle dilatazioni varicose delle vene emorroidarie, e secondo che queste varici si trovano sulle vene emorroidarie interne o sulle esterne, prendono il nome di emorroidi *interni* e emorroidi *esterni*.

Delle
vene
emorroi-
darie

Queste vene emorroidarie oggigiorno sono ben conosciute. Gosselin, Verneuil, Dubreuil e Paul Richard, e soprattutto Duret ¹⁾, ce ne hanno dato una descrizione completa.

Le vene emorroidarie interne, dette pure *superiori*, s'innestano, come sapete, con la piccola meseraica e per ciò appartengono al sistema della vena porta. Le vene emorroidarie esterne, al contrario, sono delle branche dell'ipogastrica e della pudenda interna, e perciò fanno parte del sistema venoso generale ²⁾. Ma il punto

¹⁾ Ecco la distribuzione anatomica delle vene del retto e dell'ano, secondo Gosselin, Verneuil e Duret:

Le emorroidarie superiori, che sboccano nella piccola meseraica, si

più interessante di tale disposizione è che questi due sistemi venosi, invece di comunicare tra loro, come prima si pensava, non sono riuniti che per piccole vene estremamente rare e la cui presenza non può essere dimostrata che mediante iniezioni finissime e delicatissime.

Non dimenticate mai più, signori, la presenza di quegli anelli muscolari che sono stati dimostrati da Verneuil, Dubreuil e Richard, che circondano le vene emorroidarie superiori quando queste ultime attraversano le pareti del retto per giungere alle vene del sistema della porta. Non dimenticate più che questi anelli contrattili, formati dallo sfintere, o meglio dagli sfinteri dell'ano, circondano le vene che mettono in comunicazione i due sistemi venosi emorroidarii, l'inferiore ed il superiore. In seguito, vedrete, quanta importanza si deve attribuire a queste bottoniere muscolari non solo nella patologia degli emorroidi, ma soprattutto ancora nel loro trattamento.

Le cause degli emorroidi sono molteplici; mi è impossibile esporvele tutte; però siccome questa etiologia ha una grande importanza nella cura di tali malattie, permettetemi che ve ne ricordassi le principali.

Etiologia
degli
emor-
roidi

In primo luogo abbiamo il gruppo delle cause meccaniche, che, come dice Verneuil, producono gli emorroidi passivi. Tali sono tutti gl'impedimenti alla circolazione della vena porta: tumori intraddominali, gravidanza, cirrosi del fegato, affezioni tutte che si accompagnano ad emorroidi più o meno pronunziati.

Cause
mecca-
niche

distribuiscono alla mucosa del retto fino al margine dell'ano e comunicano, per mezzo di vasi estremamente rari e delicati, con le emorroidarie medie ed inferiori che provengono dall'ipogastrica e dalla pudenda interna. Duret a questo riguardo ha descritto tre reti venose: sotto-sfinterica, peri-sfinterica e rettale.

Le vene rettali sembrano nascere a 2 centim. all'intorno dell'ano con delle piccole ampolle ovulari; poi esse montano flessuose, parallele e serrate le une contro le altre fino a 10 a 12 centim.; là si ricurvano bruscamente e perforano perpendicolarmente la parete rettale; esse sono, a livello della tunica muscolare, circondate da vere bottoniere muscolari sprovviste di anelli fibrosi protettori.

Nella loro parte superiore ed a livello dell'ampolla, di cui abbiamo parlato, le vene rettali si continuano con una venuzza che passa attraverso gli sfinteri dell'ano per metter capo nelle vene emorroidarie esterne. Si veggano a tal proposito le figure che accompagnano il lavoro pubblicato da Duret negli *Archives* ²).

In questo stesso gruppo di cause meccaniche bisogna comprendere la costipazione, come punto di partenza degli emorroidi. Qui la causa è doppia: abbiamo in primo luogo la presenza delle materie fecali che impediscono la circolazione di ritorno delle vene intestinali, poi gli sforzi della defecazione che aumentano la tensione venosa in questo stesso punto: secondo Duret gli sforzi dominerebbero quasi esclusivamente la patogenia delle varici rettali. Gli emorroidi, una volta prodotti, rendono difficile la defecazione, e determinano perciò la costipazione, che, a sua volta, sostiene gli emorroidi.

Spasmo
anale

Lo spasmo anale, su cui molto si è insistito, vuoi come primitivo, come vuole Fontan³⁾, vuoi come secondario, come afferma Verneuil, opera da mezzo meccanico comprimendo le vene che fanno comunicare il sistema emorroidario superiore coll'inferiore, esercita un'azione uguale a quella fascia che applichiamo sul braccio per procurare la tensione delle vene e praticare il salasso.

Cause
attive

In altre circostanze gli emorroidi hanno una causa attiva, ciò si verifica ogni qual volta s'irrita la mucosa rettale od anche quando insorgono lesioni congestive da parte della vescica e della prostata nell'uomo, dell'utero e delle ovaie nella donna.

Diatesi

Infine, gli emorroidi possono essere una manifestazione diatesica, e bisogna riconoscere ch'è questo uno dei fatti più frequenti. La diatesi, che ha più influenza nella produzione degli emorroidi è, senza dubbio, la diatesi artritica. Interrogate la maggior parte degli emorroidarii e troverete che hanno sia delle non dubbie manifestazioni artritiche, sia nei loro antecedenti ereditarii dei parenti gottosi o reumatici.

La diatesi erpetica avrebbe anche una influenza sulla produzione degli emorroidi, ma in riguardo a questa diatesi si è andato anche più oltre e si è costruita tutta di un pezzo una diatesi speciale: la diatesi emorroidaria *).

Non bisogna esagerare questa influenza diatesica degli emorroidi e cadere nell'errore di Stahl, che aveva fatto di queste va-

*) Ecco, secondo Montègre, come si potrebbe tracciare il quadro di un emorroidario: « Egli è grande, piuttosto magro che grasso, ha la tinta plumbea o giallastra, delle grosse vene serpeggiano sulle sue braccia, mani, gambe e piedi, ha i capelli neri, un modesto fuoco anima i suoi sguardi, è brusco ed irruente, le sue passioni sono violente, le sue risoluzioni tenaci, è grande mangiatore, ma indifferente sulla scelta degli alimenti, spesso tormentato da flatulenze e sempre costipato ».

rici uno dei punti più importanti della patologia, ed anche accettando l'influenza diatesica non dubbia, bisogna riconoscere pure l'azione spesso dominante delle cause locali.

Se mi sono molto esteso su questa patogenesi, l'è, come vedrete, perchè abbiamo dal lato terapeutico, molte quistioni da risolvere a proposito degli emorroidi. Bisogna guarirli o si debbono rispettare? o dippiù ancora è necessario di produrli in tutto e per tutto? Sono queste delle importanti quistioni che voglio studiarli di risolvere; ma è necessario, per ben apprezzare tale quistione, di riassumere in poche parole il decorso dei sintomi negli emorroidarii. Terapeutica

Gli emorroidi *) possono restare per tutta la vita, specialmente se essi sono esterni, allo stato di piccoli tumori, indolenti e senza apportare veruna molestia all'economia. In altre circostanze questi tumori aumentano, massime trattandosi di emorroidi interni; essi rendono difficile la defecazione, producono da parte dell'ano una spiacevole sensazione di prurito e di peso, e per tal ragione inducono spesso dei disturbi malinconici; dippiù producono un'irritazione spasmodica dell'ano; infine, per il loro peso e per gli sforzi della defecazione, vengono fuori la mucosa rettale e determinano un prollasso rettale. Così emorroidi, contratture spasmodiche dell'ano, prollasso del retto, sono dei sinto- Sintomi

*) Gosselin ha descritto gli emorroidi esterni ed interni.

Per gli esterni egli ammette tre suddivisioni: 1.º gli emorroidi flosci; 2.º gli emorroidi turgidi; 3.º gli emorroidi esterni induriti.

Per gli interni, esistono due gruppi: 1.º gli emorroidi interni propriamente detti, cioè quelli che restano nascosti nel retto; 2.º quelli sporgenti, che possono essere riducibili ed irriducibili.

Ecco alcuni caratteri di questi differenti emorroidi:

Gli esterni flosci sono sempre situati fuori dell'ano, sono solitarii o multipli e la loro grossezza varia tra un pisello ed una nocella. Sono sempre sessili, cioè non hanno peduncolo, non contengono sangue; ciò dipende dal perchè in un periodo della loro evoluzione si forma un coagulo nella vena dilatata e questo coagulo è riassorbito.

Gli esterni turgescanti non si mostrano che in certi periodi; circa gli esterni induriti, essi risultano dalla scomparsa delle vene e dalla ipertrofia del tessuto fibroso circostante.

Gli emorroidi interni non sporgenti sono costituiti da vene dilatate e dalla mucosa rettale non ipertrofizzata che immediatamente le ricopre. Gosselin insiste su questa mancanza di alterazione della mucosa negli emorroidi interni. Questi ultimi possono essere riducibili o irriducibili secondo i casi 4).

mi che si succedono l'un l'altro e che, come vedrete, richiedono una terapia adattata.

Flusso
emorroidario

Gli emorroidi possono essere la sede di emorragie, e possono anche divenire *fluenti*; queste emorragie ora sono periodiche, ora irregolari, e producono talvolta uno scolo sanguigno poco abbondante e spesso utile, tal'altra delle notevoli emorragie, che indeboliscono e rendono considerevolmente anemico l'emorroidario. Infine queste varici possono essere il punto di partenza d'inflammazioni più o meno gravi ed anche di fenomeni gangrenosi. Tal'è, in riassunto, la sintomatologia degli emorroidi; passiamo ora con maggior profitto a studiare il loro trattamento.

Indica-
zioni te-
rapeuti-
che

Bisogna guarire tutti gli emorroidi? No, signori, e senza condividere le esagerazioni di un'altra epoca, io credo che noi dobbiamo in un gran numero di casi non opporre agli emorroidi che un trattamento palliativo.

In primo luogo abbiamo un grande gruppo di emorroidarii, per gotta o reumatismo, nei quali per l'ordinario gli emorroidi non producono che dei sintomi locali insignificanti; basta per questi individui sorvegliare l'alimentazione, prescrivere il moto, procurare una grande regolarità nelle scariche ventrali, per mantenere questi emorroidi in uno stato latente, che non turbano per nulla l'economia.

Segue un secondo gruppo di emorroidarii a congestioni periodiche e flusso che dura per alcuni giorni; anche in questi casi non soglio intervenire subito, quando si tratta d'individui di una qualche età, quaranta a cinquant'anni, con tendenze congestive manifeste e che trovano in questa congestione anale e nelle periodiche emorragie un vero sollievo alla loro cefalalgia ed alle loro congestioni cerebrali. Io prescrivu un trattamento attivo invece agli ammalati che vanno soggetti ad emorragie anali abbondantissime ed anche a quelli nei quali gli emorroidi producono dei dolori troppo vivi da parte dell'ano, ovvero una contrazione spasmodica di questo orifizio, od infine un prolasso del retto.

Produ-
zione di
emor-
roidi

Ma, prima di esporvi i mezzi terapeutici che potete mettere in uso, voglio dirvi qualche parola sulla necessità della creazione degli emorroidi in alcuni individui. Ed in questo gruppo entrano gli emorroidarii che, dopo la soppressione delle loro varici anali, veggono succedere degli accidenti più o meno gravi; allora bisogna ad ogni costo cercare di richiamare gli emorroidi il più prontamente possibile. Gl'individui, sanguigni e pletorici a tendenza congestiva manifesta ed in quelli che la comparsa degli

emorroidi sembra produrre un reale sollievo, sono nell'identico caso.

Esiste infine un certo numero d'individui nei quali le manifestazioni nervose le più complesse possono scomparire con la produzione degli emorroidi. Comprendo quanto è difficile spiegare il legame che può esistere tra la pletora addominale ed i disturbi nervosi; so anche quanto sono state oscure le spiegazioni di Sthal e della sua scuola, ma non per questo ritengo come indifferente l'influenza favorevole degli emorroidi in alcune neuropatie, e potrei citarvi numerosi esempi raccolti specialmente nella pratica del mio maestro dottor Moissenet. Come vedete, dal punto di vista del trattamento, noi avremo a studiare qui non solo i mezzi atti a guarire gli emorroidi, ma anche quelli che possono provarli; ed è ciò che intendo ora di studiare.

L'igiene esercita una grande influenza nel trattamento degli emorroidi. Per diminuire queste varici rettali ed anali, voi raccomanderete all'ammalato di evitare tutte le cause che possono determinare una congestione degli organi del piccolo bacino, di non fare sforzi, di non restare seduti per molto tempo, di rigettare specialmente i cuscini perciati da un foro nel loro centro, disgraziatamente in uso negli uffici e che, invece di diminuire gli emorroidi, li aumentano; raccomanderete a tali infermi di non cavalcare: ecco i consigli che potete dare agli emorroidarii.

Tratta-
mento
igienico

Che i suddetti sofferenti evitino un'alimentazione molto abbondante o troppo eccitante e che abbiano cura di usare i legumi, e specialmente le frutta mature, come ha caldamente raccomandato Teissier, di Lione, nella loro alimentazione, che abbiano attenta cura delle loro scariche ventrali; bisogna che un emorroidario abbia una deiezione alvina ogni giorno, e Nélaton insisteva in particolare perchè questa defecazione avesse luogo dopo il pasto della sera e prima di coricarsi, affinchè gli emorroidi potessero rientrare durante il decubito orizzontale. È buono far precedere queste scariche ventrali da un clistere freddo, e Garvin esigea che un emorroidario non andasse mai al cesso senza questa precauzione. Questi clistei freddi hanno una grande importanza nel trattamento di una tale affezione, ed è buono insistervi. Voi potrete raccomandare anche le docce perineale e rettale, che tonicizzano questi organi e possono dare in simili casi dei buoni risultati.

Dei
clistei
freddi

Seguono i mezzi farmaceutici, diretti gli uni contro la costipazione, gli altri contro gli stessi emorroidi, i dolori ed anche contro il flusso sanguigno, cui danno luogo.

Tratta-
mento
farma-
ceutico

Dei
purganti

Come la regolarità delle scariche ventrali è una necessità assoluta per opporsi al progresso degli emorroidi, bisogna in ogni modo, combattere la coprostasi, ed a tal riguardo vi rinvio alle lezioni fatte su tale argomento; ma non dimenticate che è un intero gruppo di purganti, il cui uso deve proscriversi; questi sono i purganti drastici, che irritano l'intestino, favoriscono, invece di combattere, le varici rettali; l'aloe specialmente, che ha un'azione tanto elettiva nel produrre la congestione della mucosa rettale, deve essere assolutamente respinto.

Userete i purganti dolci, zuccherini od oleosi. Van Ryn ha anche sostenuto che l'olio di lino guarisca specialmente gli emorroidi *). Voi userete anche i purganti salini, ed è appunto in questi casi che si possono con vantaggio prescrivere le acque purgative. La glicerina entra in questo gruppo: secondo David Young, essa faciliterebbe, alla dose di 6 a 10 gmi. mattina e sera, le scariche ventrali e farebbe scomparire gli emorroidi; è dessa un buon medicamento di cui ne approvo l'uso.

Reso il ventre libero, potrete rivolgere la vostra cura contro gli stessi emorroidi. Si sono consigliati per uso interno alcuni medicamenti perchè hanno una speciale azione curativa sugli emorroidi; ed è per questo che Lazare, Rivière, Alberti, Hufeland, e più recentemente il professore Teissier (di Lione), hanno vantato l'uso del millefoglio **), e così che Berlemont (di Jancourt) ***), Van Holseek, hanno indicata la cheli-

*) Il dottor Van Ryn amministra internamente l'olio di ricino recente alla dose di once 2, mattina e sera.

**) Il millefoglio (*achillea millefolium*, Sinantheree) è una pianta molto comune nei nostri campi. Il suo nome di *achillea* dipenderebbe dal fatto che Achille l'avrebbe usata per le sue ferite.

L. Rivière, Alberti, Arnaud de Villeneuve, Schuster, Hufeland e, più recentemente Teissier, di Lione, Cazin, vantano l'uso del millefoglio per arrestare il flusso emorroidario; questa droga s'amministra internamente sotto forma d'infuso o di succo spremuto ⁵).

***) La *ficaria* o chelidonia minore, erba per gli emorroidi (*ficaria ranunculoides*), è stata consigliata da Berlemont (di Jancourt) contro gli emorroidi. Questa pianta è stata studiata da Stanislao Martin, che ha riconosciuto l'esistenza dell'acido ficarico e della ficarina. Soprattutto si usano i tubercoli e la radice, che si amministra per via interna, sia in tisane, gmi. 30 a 60 per ogni chilogrammo di acqua, sia in alcooloturo alla dose di gmi. 1 a 4 in pozione; sia infine in estratto alla dose di gmi. 1 a 4 in boli. La polvere può essere anche amministrata alla dose di grammi 2 a 4.

donia minore come avente anche delle virtù antiemorroidarie; e così pure il pimento *) è stato vantato da Allègre.

Salvo il pimento, che ho talvolta sperimentato con qualche successo, non ho per le altre sostanze alcuna esperienza terapeutica personale: quello che posso dirvi, è che questi medicinali non sono dannosi e che sempre si possono sperimentare.

Poi seguono tutti i mezzi locali che si possono usare in simili casi; tali sono quasi sempre gli astringenti che servono di base a queste preparazioni: clistei di sotto-acetato di piombo, come consiglia Watson **); lozioni all'acqua bianca, come vuole Richard (di Cantal) ***); pomata al tannino, come prescrive Herpin †).

Mezzi
locali

Van Holseek ha notato sempre la scomparsa degli emorroidi in seguito di questo trattamento.

*) Pimento annuale, *capsicum annuum*, solanacee. Coltivato nei giardini. Originario dell'India e dell'America meridionale.

Il dottor Allègre ha proposto il *capsicum annuum* contro gli emorroidi e la commissione nominata dall'Accademia ha riconosciuto i vantaggi veri di questo metodo. Questo pimento si usa sotto forma di pillole o in polvere alla dose di centigmi. 75 a gmi. 1 o 2 al giorno, o anche allo stato di estratto acquoso alla dose di centigmi. 60 a 80, metà al mattino, metà di sera ⁶).

**) Watson consiglia contro gli emorroidi fluenti i clistei con l'acetato di piombo: la dose ordinaria è di gmi. 8 in 60 di acqua comune; egli consiglia anche l'uso del clistere seguente:

Colofonio comune ben polverizzato . . .	gmi.	30
Miele chiarificato	»	150

Per un clistere ⁷).

***) Richard (di Cantal) fa applicazioni sull'ano di una piccola compressa inzuppata nella seguente soluzione:

Acetato di piombo liquido	centilitro	1
Acqua	»	10

†) Herpin consiglia nel trattamento degli emorroidi non fluenti, per ridurli, la seguente pomata:

Tannino	gmi.	1 a 3
Cold-cream	»	15

La dose di tannino sarà solamente di gmo. 1 quando le defecazioni saranno laboriose, gli emorroidi sviluppati o multipli; essa è di gmi. 3 nelle circostanze opposte, di gmi. 2 nei casi medii.

Tutti questi mezzi servono per diminuire la congestione e distensione delle pareti venose e si applicano su gli emorroidi fluenti o non, ma specialmente su quelli da cui promana il flusso sanguigno, ed in questi casi a tutti i mezzi che ho enumerati, si può aggiungere il percloruro di ferro, che si applica direttamente sui bottoni emorroidarii o si usa per clistei.

Il dolore, come vi ho detto, è un sintoma frequente negli emorroidarii; esso è dovuto per l'ordinario allo stato spasmodico degli sfinteri anali; così in questi è stato consigliato un gran numero di pomate calmanti.

L'unguento populeo *) è a preferenza molto vantato, senza prove molto serie che ne sostengano l'uso. Poi succedono i suppositorii **) o le pomate all'estratto di belladonna, di oppio o di altea.

Come purgativo, consiglia il seguente miscuglio:

Fiori di solfo lavato	} ana parti eguali
Magnesia calcinata	
Zucchero di latte	

Mischiate con cura. Si amministra un cucchiaino da caffè ogni mattina.

In quanto all'igiene alimentare, egli prescrive le frutta, e specialmente le fragole, che considera, in questi casi, come superiori a tutte le altre frutta ⁸⁾

*) Ecco come si prepara l'unguento populeo :

Foglie ridotte e pelate di papavero	} ana gmi. 24
« di belladonna	
« di giusquiamo	
« di morella	

Poi riscaldare fino all'evaporazione dell'umidità nella

Sugna gmi. 200

ed aggiungere :

Gemme di pioppo secche e pestate . . . gmi. 375

Lasciate digerire per ventiquattr' ore.

**) Ecco la formola dei suppositorii contro gli emorroidi :

Unguento populeo	gmi. 1,00
Estratto di giusquiamo	» 0,30
Burro di cacao	} ana » 2
Cera bianca	

F. S. A. 1 suppositorio.

Ma se il dolore persiste e diviene insopportabile, cioè quando gli emorroidi si complicano a ragadi anali, questi mezzi falliscono e per l'ordinario dovete ricorrere ad una operazione più radicale che dà sempre degli eccellenti risultati; intendo parlare della dilatazione dell'ano.

Dapprima consigliata da Maissonneuve, che riproduceva il processo di Récamier, che aveva diggià consigliato il *massaggio* graduato dell'ano, e ch'egli stesso aveva appreso dal ciarlatano Moltenot *), la dilatazione forzata dell'ano è d'allora divenuta, in virtù dei lavori di Gosselin e di Verneuil, il miglior metodo di cura non solo dello spasmo anale, ma ancora degli emorroidi.

Il professore Verneuil difatti ha dimostrato che per gli emorroidi, la contrazione degli sfinteri prende una parte predominante, e basta ricordarvi quello che vi ho detto al principio di questa lezione sulla disposizione del sistema venoso dell'ano e del retto, per comprendere l'influenza preponderante della contrazione degli sfinteri dell'ano.

Estratto di oppio	gmi.	0,10
Estratto di stramonio	»	0,10
Burro di cacao	»	8

F. S. A. 2 suppositorii.

Estratto di ratania	gmi.	0,50
Cloridrato di morfina	»	0,02
Burro di cacao	»	4,00

F. S. A. 1 suppositoio.

*) Nel 1838, il tribunale d'Orléans condannava un ciarlatano per nome Moltenot, che praticava per la prima volta il massaggio graduato; nello stesso anno, Récamier riprese questa pratica e l'applicò alla cura degli spasmi anali.

Questa pratica era stata abbandonata, quando nel 1847 fu ripresa da Maissonneuve, sotto il nome di metodo della dilatazione forzata. Nel 1849 Monod risollevò alla Società di chirurgia questa quistione della dilatazione forzata. Bernet nel 1850, Lepelletier e Kunemann nel 1851, sostennero nelle loro tesi questa dilatazione come applicazione alla sfinteralgia ed agli emorroidi. Infine Verneuil consigliò quest'operazione e l'applicò specialmente contro gli emorroidi nel 1874, ed il suo allievo Cristofari nella sua tesi (1876) espose il metodo del maestro. Infine Fontan, che personalmente aveva provato i buoni effetti della dilatazione forzata, ne fece il tema di una memoria che fu discussa nel 1876 alla società di chirurgia, in seguito di un rapporto di Th. Anger⁹).

Cosicchè, in caso d'emorroidi con dolori o meglio sfinteralgia, cioè di questi dolori con spasmo dell'ano o meglio anche di queste ragadi, tanto frequenti nelle donne dopo il parto, voi dovete usare la dilatazione. È una operazione delle più semplici ed ogni medico dovrebbe essere al caso di praticarla.

È mestieri addormentare completamente gli ammalati per praticare questa dilatazione, che senza tale mezzo sarebbe impossibile. Cloroformizzate dunque il vostro ammalato, ma avendo l'attenzione di situarlo nel decubito dorsale; poi, quando l'anestesia sarà completa, situate il paziente sul lato, fate alzare una delle cosce da un assistente, introducete nell'ano e successivamente i vostri due indici o pollici; quanto a me preferisco i due pollici; poi dilatate largamente l'ano nei due sensi. Verneuil e Richet preferiscono l'uso dello specolo sia di Ricord, sia di Cusco, che s'introduce dapprima chiuso nell'ano e che si ritira dopo largamente aperto. Rimettete poscia l'ammalato nel decubito dorsale, applicate delle compresse fredde sull'ano, e dopo qualche giorno il vostro infermo sarà guarito. Non dimenticate di purgarlo alla vigilia dell'operazione e fate praticare dei clistei qualche momento prima della dilatazione. Questa è la dilatazione forzata dell'ano, operazione che vi darà, nella maggior parte dei casi se non in tutti, la guarigione completa degli emorroidi, dello spasmo sfinterico e delle ragadi anali.

Vi hanno nondimeno dei casi nei quali il volume degli emorroidi è così considerevole, che bisogna far capo a delle operazioni più gravi, che appartengono più particolarmente al dominio della chirurgia. Dunque io qui non posso, senza uscire dall'argomento, approfondirmi molto su questo intervento chirurgico e non farò che una rapida enumerazione dei differenti processi consigliati in tali casi.

Tratta-
mento
chirur-
gico

Dapprima è stata vantata la compressione, specialmente da Burnes, che oggidì è usata solo per curare il prolasso del retto; poi viene l'incisione, preconizzata da Boinet, e che consiste, come indica il suo nome, nell'aprire con la lancetta gli emorroidi più voluminosi.

La ligatura è di origine molto più antica, poichè rimonta ad Ippocrate; essa è stata soprattutto usata in Inghilterra ed in America, ma poco in Francia. Un altro processo consiste nello escidere gli emorroidi vuoi con le forbici, come praticava Dupuytren, vuoi con lo schiacciatore lineare come faceva Chassaignac. Una tale operazione è stata in gran voga per qualche

tempo; ma dopo i perfezionamenti dei processi galvanici, e soprattutto dopo l'uso della dilatazione, questo processo operatorio si è un po' abbandonato.

La cauterizzazione è stata largamente applicata alla cura degli emorroidi, evitando così le emorragie gravi che sopravvengono in seguito di queste operazioni. Si è usata sia la cauterizzazione col ferro rovente, che rimonta alla più alta antichità e che ai nostri dì è ancora usata, sia la causticazione con il galvano-cauterio, ch'è stato vantato particolarmente dal Verneuil *). Infine, in altre circostanze, con sostanze chimiche, solide o liquide, si ottiene l'azione distruttiva dei tumori emorroidari. È per questo che Sédillot ed Amussat hanno usato il caustico di Vienna, e che Houston (di Dublino), e più recentemente Gosselin, hanno consigliato l'uso dell'acido azotico monoidrato **).

*) Il professore Verneuil usa la galvanocaustica, ed ecco come procede all'operazione:

« S'addormenta l'ammalato, se egli preferisce di restare svegliato, lo si lascia libero. Del resto, si è già molte volte operato senza prima anestesizzare, e senza che per questo il paziente avesse notevolmente sofferto. Indi bisogna coricare l'ammalato sul bordo del letto, tirare in fuori gli emorroidi e tenerli con le pinzette di Museux, e scegliere i tubercoli grandi e rispettare i piccoli. Fatto ciò si prende il coltello galvanico, tenendolo come penna da scrivere, si affonda lentamente l'istrumento riscaldato per il passaggio della corrente, e si cerca di mantenerlo al rosso-scuro, e lo si fa penetrare gradatamente tenendolo parallelamente al retto; la direzione dell'istrumento perpendicolare alla parete deve essere accuratamente evitata. Esso deve penetrare alla distanza di mill. 6 a 15. In tal momento s'imprime alla punta dell'istrumento un leggiero movimento di circumduzione nell'interno del tumore per ingrandire l'escara ».

« Per un tumore del volume di una nocciola, una punzione basta; se il tumore è più grosso, se ne fanno due o tre ».

« L'operazione è fatta in quattro o cinque minuti; l'irraggiamento quasi nullo, come si sa, del galvano-cauterio dispensa dal prendere precauzioni nel processo suddescritto. Le conseguenze sono benigne. Delle compresse con acqua fresca bastano come medicatura. I tumori s'infiammano leggermente; le escare si eliminano in dieci o dodici giorni, ed in ultimo non resta che un piccolo indurimento circoscritto. Non vi ha possibilità di restringimento consecutivo.

**) Ecco come procede il professore Gosselin nell'applicazione dell'acido azotico monoidrato:

« Dapprima si prepara l'apparecchio strumentale, ch'è semplicissimo e si compone: 1.º di un piccolo pennello di filaccica o meglio di amian-

In altri casi si possono combinare i due processi, la cauterizzazione con lo schiacciamento come pratica Richet *), con la pinzetta-cauterio che ha inventato a questo scopo, o meglio ancora con le forbici del nuovo termo-cauterio Paquelin.

Qual'è il valore di tutte queste operazioni? Io non posso a tal proposito pronunziarmi, non possedendo delle conoscenze bastanti per giudicare ed apprezzare simili operazioni. Quello che posso dirvi, è che non bisogna ricorrere a questi processi che quando gli emorroidi hanno resistito a tutti gli altri metodi di cura, e particolarmente alla dilatazione, e che essi divengono per l'individuo che n'è affetto, causa d'impedimento al disimpegno delle proprie occupazioni.

Anche ammettendo che nella maggior parte dei casi l'asportazione degli emorroidi non dia luogo ad alcuna grave complicanza, sia in seguito dell'operazione, che come conseguenza della

to (sostanza non attaccata dagli acidi), che si fissa con un filo su di una piccola bacchettina e anche meglio con un filo di ferro. Si dovrà preferire l'acido monoidrato, ma in sua mancanza l'acido ordinario concentratissimo potrà essere usato. Gosselin si è sempre servito del monoidrato, che talvolta difficilmente si trova in provincia. Il piccolo pennello vien poi immerso nel flacon, avendo cura di chiuderlo subito per evitare che questo liquido fumante ed irritante si evapori nella stanza. Si porta il pennello sugli emorroidi, che si mettono allo scoperto per quanto è possibile, divaricando l'apertura anale con le dita. Non è neppure necessario di lasciar per molto tempo il caustico in sito. Dopo due o tre secondi, si vede la mucosa imbianchire, ciò che vuol dire aver ottenuto l'effetto. Bisogna però avere la precauzione di non bagnar molto il pennello, affinchè l'acido non cada intorno al tumore; in questi casi, si asciuga con una spugna fina o con una pezzuola di lino bagnata ».

*) Il professore Richet, opera col seguente metodo :

Si attraversa il tumore emorroidario, insieme a porzione della cute e della mucosa, in tre o quattro punti della sua circonferenza, con un ago fornito di un grosso filo di argento; questo filo piegato ad ansa è destinato a tirar fuori, ed in conseguenza a peduncolare il tumore in tre o quattro punti. Quando la pelle del contorno anale è precedentemente protetta da una compressa bagnata o dal collodion, si afferra la base di ciascun peduncolo tra le branche della pinza riscaldata al rosso-bianco, ed in meno di cinque secondi si riduce ogni tumore, per la pressione unita alla cauterizzazione, allo stato di una lamina sottile di tessuto annerita, interamente carbonizzata. Bisogna aver cura, ed è il punto importante, di lasciare un po' di tessuto sano tra le cauterizzazioni. Fatto ciò, si ritirano i fili e si applicano delle compresse imbevute di acqua fresca od una spugna umida a permanenza ¹⁰).

soppressione di un flusso sanguigno abituale, nondimeno bisogna riconoscere che a tali operazioni si veggono seguire alcuni incomodi, come restringimenti dell'orifizio anale, che sono molto penosi. Allievo di Chassaignac, ho potuto spesso osservare questo accidente in seguito alle applicazioni, forse troppo numerose, che il mio eccellente maestro faceva dell'ammirevole strumento, ch'egli ha regalato alla chirurgia (a).

Gli emorroidi spesso si accompagnano a fuoriuscita dei tubercoli, e ciò ogni volta che l'ammalato fa degli sforzi, specialmente nella defecazione. Per l'ordinario il sofferente, da sè stesso rientra gli emorroidi, ma talvolta rendesi difficile questa riduzione,

Tuber-
coli emor-
roidarii

(a) Il processo dello *schacciamento lineare* assai appropriatamente è stato applicato da Chassaignac all'asportazione dei tumori emorroidarii per sostituire una ferita contusa a ferite da taglio, evitando così i rischi dell'emorragia, flebite e suppurazione, proprii di queste, e non incorrendo nei danni delle vaste distruzioni di tessuti, profuse suppurazioni, lunga cura, accidenti nervosi che accompagnano e seguono la causticazione. Ma l'illustre professore C. Gallozzi, ha migliorato il metodo del Chassaignac col *rapido schacciamento lineare ed escissione*, superandolo, perchè come dimostrano le ricche statistiche il processo Gallozzi evita tutti i danni del processo Chassaignac, non ne presenta dei proprii, e solo dà luogo a lievi inconvenienti comuni ad ambedue.

Il Gallozzi ideò il suo processo per un caso di necessità ed eseguito la prima volta nel 1865, fu dipoi più volte ripetuto finchè nel maggio 1869, fu reso di pubblica ragione (nel *Morgagni*) corredato di dieci osservazioni favorevolissime. Dopo qualche tempo Gallozzi nella Clinica Chirurgica, negl'infermi a pensione presso l'Ospedale Clinico e nella sua estesa Clinica privata, ha praticato l'operazione sempre con gli stessi felicissimi risultati su di un grandissimo numero d'infermi.

L'istrumento che l'eminente chirurgo usa, è di sua invenzione e l'ha chiamato *enterotomo*, col quale mezzo ha pure praticato fin dal 1869 la ablazione delle pieghe della mucosa anale. Ed anche in tal caso deve essere preferito a quello del Dupuytren, perchè ne ha tutti i vantaggi, senza alcun inconveniente o danno.

Oggidì il processo Gallozzi per l'estirpazione degli emorroidi, è l'unico che si usa dai chirurghi napoletani e da tutti quelli che ne hanno ammirato i grandi vantaggi, tra cui notiamo la mancanza assoluta della stenosi rettale, perchè le cicatrici non sono circolari e quindi non possono per effetto della loro retrattilità dare costrizione, ma sono rettilinee, parallele tra loro e perpendicolari agli sfinteri, in numero da 2 a 4, e separate da intervalli di mucosa sana; e poi la guarigione non si fa attendere oltre il 15.^o giorno.

Trad.

ed in tal caso voi sarete invitati. Quasi sempre li ridurrete mediante pressioni lente e metodiche, ma in alcuni casi sarete obbligati di aspettare qualche tempo per giungere a questo risultato e dovrete allora applicare delle compresse fredde. Si è anche consigliato il ghiaccio per diminuire la turgescenza delle varici, onde poter così introdurre il pacchetto emorroidario con più facilità.

Del pro-
lasso del
retto

Nei vecchi, talvolta agli emorroidi si aggiunge un prolasso più o meno considerevole del retto, ed essi non possono fare il minimo sforzo senza produrre immediatamente la fuoriuscita di una buona porzione della mucosa rettale. Voi dovete consigliare in questi casi i clistei di acqua fredda, gli astringenti (si son anche proposte le pennellazioni col percloruro di ferro); farete specialmente portare al vostro ammalato delle cinture con tubercoli compressivi, che, applicandosi sull'ano con una certa forza, si oppongono in tal modo all'uscita della mucosa rettale.

Voi sapete che nei fanciulli questo prolasso del retto è molto frequente. In tali casi la malattia si può guarire sia con i clistei e colle lozioni di acqua fredda, sia coll'elettricità, sia con le iniezioni sottocutanee di stricnina intorno all'ano come le praticano Foucher e Dolbeau *). Queste iniezioni ipodermiche dapprima solamente riservate al trattamento del prolasso rettale, sono state negli ultimi tempi in America applicate alla cura degli emorroidi; ma stavolta non si è adoperata la stricnina, ma l'acido fenico, malgrado il gran numero dei casi ove questo metodo, secondo Edmondo Andrews, di Chicago, sarebbe stato appli-

*) È stato Schwartz (*Bull. de thér.* 1836) che per il primo ha consigliato le preparazioni di noce vomica nel trattamento del prolasso del retto, poi Duchaussoy ha pensato usare il metodo endermico per introdurre la stricnina, infine Foucher e Dolbeau hanno usato le iniezioni ipodermiche. Per fare questa iniezione s'introduce l'estremità dell'ago ad 1 centimetro dall'ano e ad una profondità di mezzo centimetro, e vi s'iniettano 10 gocce di una soluzione contenente centigmo. 1 di solfato di stricnina per grammo (*Bull. de thér.*, 1862, t. LIX, p. 538).

Gosselin ha proposto l'elettro-puntura. Infine esistono trattamenti chirurgici speciali per questo prolasso, e dai chirurghi in tal caso si raccomanda, sia l'ablazione delle parti irriducibili, sia l'escissione parziale di una porzione della mucosa. In altri casi si è causticata una parte della mucosa, sia col ferro rovente, sia con altri caustici.

Infine Dupuytren, e dopo lui Robert, hanno asportato attorno all'ano una larga striscia di pelle.

cato *), mi penso che bisogna attendere ulteriori risultati per apprezzarne gli effetti.

Ora passo all'ultima parte del problema terapeutico che stiamo studiando, cioè alla creazione degli emorroidi o il loro richiamo, e voi sapete, che io senza credere alle miracolose virtù attribuite dal popolo alle varici rettali, per cui si sono soprannominate *vene d'oro*, stimo che in parecchi casi è utile di mantenere da parte dell'ano un certo stato congestivo. Voi otterrete questo effetto con l'uso di un medicamento veramente eroico in simili casi, cioè l'aloe, che potete amministrare per uso interno, sotto forma di pillole *) ch'è il metodo da me preferito, e per uso esterno, sotto forma di suppositorio o di pomata, come lo prescriveva Dupuytren **). Trousseau vantò anche i suppositorii al tartaro stibiato e ne ottenne dei buoni risultati ***).

Della
creazione
degli e-
morroidi

A questi mezzi potete aggiungere le fumigazioni aromatiche ed i semicupii caldi, ma ricordatevi che per quanto è facile aumentare con un trattamento speciale e di provocare gli emorroidi in un individuo predispostovi per eredità, per altrettanto è

*) Secondo Edmondo Andrews (di Chicago), il metodo delle iniezioni ipodermiche di acido fenico sarebbe stato applicato da cento medici in 33000 emorroidarii; secondo lui questa pratica è molto meno dolorosa ed anche più sicura delle altre. Le iniezioni si fanno negli stessi emorroidi, e si cura ciascuno di essi successivamente ad un intervallo di dieci giorni. (*Chicago Medical Journal*, maggio 1879).

*) Bégin usava l'aloe allo stato di pillole all'interno ed eccone la formola:

Aloe soccotrino	} ana gmo. 1
Polvere di liquirizia	

Miele in quantità sufficiente.

Fate pillole 20. Prendere da 5 a 10 pillole la sera prima di coricarsi.

**) Ecco la formola della pomata di Dupuytren:

Sugna	gmi. 30
Aloe soccotrino	» 4

Fate con questa pomata, tre o quattro volte al giorno delle frizioni sulla regione dell'ano.

***) Ecco la formola dei suppositorii di Trousseau:

Tartaro stibiato	centigmi. 10 a 30
Burro di cacao	gmi. 4

Si fa un suppositorio da introdursi nel retto.

difficile ottenere questo risultato nelle persone niente disposte a tale affezione.

Tali sono le considerazioni terapeutiche che volevo sottomettermi. È con esse che io chiudo il trattamento delle malattie intestinali. Mi resterebbe ancora ad esporvi ciò che riguarda l'enterite, e meglio ancora il cancro del retto, e la nevralgia intestinale; ma non consacro per queste affezioni una lezione a parte perchè le une appartengono al campo della chirurgia, come il cancro del retto; le altre, come l'enterite, troveranno nelle lezioni sulla diarrea gli elementi della loro terapeutica; in fine le nevralgie dell'intestino sono identiche a quelle dello stomaco e vi si applica l'istesso trattamento. Mi propongo terminare queste lezioni con alcune considerazioni terapeutiche su di un argomento che, spero, sarà per voi di qualche interesse: intendo parlarvi del trattamento dei vermi intestinali.

Note bibliografiche — ¹) Gosselin, Leçons sur les hémorrhoides, Paris, 1866. — Verneuil, Anatomie pathol. (Bull. de la Soc. anat., 1855, t. XXX, p. 175 e 191). — Dubreuil e P. Richard, Veines du rectum; physiologie pathologique des hémorrhoides (in Arch. physiol., t. I, pagina 233). — Duret, Note sur la disposition des veines du rectum et de l'anوس et quelques anastomoses peu connues du système porte (communication à la Société anatomique, seduta del 23 marzo 1877). ²) Duret, De la pathogénie des hémorrhoides (Archives de médecine, dicembre 1879, p. 643). ³) J. Fontan, Traitement des hémorrhoides par la dilatation (in Mon. Thérap. de Paris, 1875, n.º del 1º nov.). — Memoria sullo stesso argomento, Parigi, 1877. — Th. Anger, Rapport sulla memoria di M. Fontan (in Bull. de la Soc. de chir., t. III, p. 141). — Discussion sur le traitement des hémorrhoides, ibid., pag. 186 (sedute del 21 e 28 febbraio 1877). ⁴) Gosselin, Leçons sur les hémorrhoides. ⁵) Teissier (di Lyon) Traitement des flux hémorrhoidaux trop abondants par l'usage de la millefeuille (Bull. de Thérap., t. LII, p. 170). ⁶) Comptes rendus de l'Acad. de méd., settembre 1865. ⁷) Watson, Un mot sur le traitement des hémorrhoides fluentes (Gaz. des hôpitaux, dicembre 1846). ⁸) Th. Herpin, Du traitement des hémorrhoides non fluentes (Bull. de Thérap., t. LX, p. 392, 1861). ⁹) Récamier, De l'extension du massage et de la percussion cadencée dans le traitement des contractions musculaires (Revue méd., gennaio 1838). — Lepelletier, Clinique de Maisonneuve (Gaz. de Thérap., 1849, p. 220). — Maisonneuve, Clinique chirurgicale, t. II, p. 500. — Monod, De la dilatation forcée comme moyen de guérison de la fissure à l'anوس avec constriction du sphincter (Bull. de la Soc. de chir., maggio 1842, t. I, p. 229). — Cristofari, Du traitement chirurgical des hémorrhoides et en particulier de la dilatation forcée, thèse de Paris. — Fontan, Traitement des hémorrhoides

par la dilatation forcée du sphincter anal (Mon. Thérap. de Paris, 1^o novembre 1875). — Th. Anger. Rapport sur le mémoire de Fontan (Bull. de la Soc. de chir., 1877, t. III, p. 141). ¹⁰) Dupuytren, Leçons orales, 2.^a édit., 1839. t. IV, p. 119 a 172. — Germain, Nature et traitement chirurgical des tumeurs hémorroïdales. Thèse de Paris, 1856, n.^o 47. — Nélaton, Pathologie chirurgicale, 1858, t. V, p. 73 a 97. — Demarquay, Mémoire sur le traitement des hémorroïdes (in Gaz. méd. de Paris, 1860, p. 634 e 653). — Benoît, Des tumeurs hémorroïdales et de leur traitement (in Montpellier médical, 1860). — Calmeille, Des hémorroïdes et de leur traitement chirurgical. Thèse de Paris, 1870 n.^o 178. — Lartisien, Du traitement chirurgical des hémorroïdes. Thèse de Paris, 1873, n.^o 262. — Lannelongue, Nouveau Dict. de méd. et de chir. pratiques, 1873, t. XVII, p. 404, art. hémorroïdes. — Le Fort, Manuel de méd. opérat., 1877, 8^a édit. p. 452. — D. Mollière, Traité des maladies du rectum et de l'anus. Paris, 1877, pag. 183.

LEZIONE NONA

DEL TRATTAMENTO DEI VERMI INTESTINALI

SOMMARIO. — Dei vermi intestinali; loro trattamento. — Degli ossiuri. — Clistei antelmintici. — Clistei di glicerina. — Unguento napolitano in suppositorii — Del lombrico: migrazione dei lombrici. — Del calomelano. — Della corallina — Del semen-contra. — Della santonina. — Delle tenie: loro frequenza. — Della tenia inerme e della tenia armata. — Sviluppo delle tenie. — Dei teniafughi e dei teniacidi. — Dei semi di zucca, del kousso, del kamala, del felce maschio, della corteccia di melegranato. — Delle pelletierine; loro azione fisiologica; loro modo di somministrazione. — Del tannato di pelletierina. — Del botriocefalo.

Signori, desidero terminare queste lezioni sulla terapeutica delle malattie dell'intestino con alcune indicazioni su certe affezioni per le quali sarete spesso consultati, e che dal punto di vista terapeutico presentano grande interesse, poichè guariscono sempre in virtù d'un trattamento ben diretto: intendo parlare delle affezioni verminose intestinali. Per istudiare questa questione, m'appoggerò soprattutto sui recenti lavori tanto ragguardevoli di Van Beneden, del professore Laboulbène, ecc., e particolarmente sul lavoro di Davaine, vero monumento innalzato all'elmintologia.

Non m'occuperò in questa lezione che degli ossiuri, dei lombrici e delle tenie, lasciando da parte il tricocefalo *) e l'anchi-

*) *Tricocefalo dell'uomo* (di $\theta\rho\iota\chi\epsilon\varsigma$, $\theta\rho\iota\chi\delta\varsigma$ capello, e $\kappa\epsilon\varphi\alpha\varphi\eta$ testa). Questo verme ha un corpo allungato, formato di due parti, l'anteriore più lunga, filiforme, la posteriore un poco rigonfiata. Il maschio è lungo millimetri 37; la sua parte posteriore è avvolta e porta all'estremità una specie di guaina cilindrica, donde esce lo spiccolo. La femmina è lunga da millim. 34 a 50; la sua parte posteriore, rigonfiata, è curvata pochissimo; la coda è in punta mozza.

Il tricocefalo è stato scoperto nel 1761. Esso può incontrarsi in ogni

lostoma duodenale **) che senza dubbio non vedrete mai; non vi parlerò neanche dell'anguillula stercorale *), scoperta recentemente nella diarrea della Cocincina; questa quistione merita nuove ricerche e riguarda una malattia che non s'osserva nei nostri climi.

età; ma è più comune presso l'adulto, per lo più presso quelli che muoiono per febbre tifoidea.

Esso si propaga, come l'ascaride lombricoide, con l'acqua potabile. Le uova ingoiate con l'acqua si sviluppano nell'intestino, e danno nascita al tricocefalo. Sede prediletta di questo verme è l'intestino cieco dell'uomo.

*) *Anchilostoma duodenale* (da ἀγκύλος curvo, e στόμα bocca). È un verme cilindrico di mill. 6 a 9, d'un color grigio-cenere. La sua testa è arrotondata alla cima; la bocca è ellittica e munita di papille coniche ineguali, terminate da uncini che permettono all'animale di attaccarsi alle pareti dell'intestino. Il maschio è lungo da millim. 6 a 8, la sua estremità anteriore è assottigliata, l'estremità posteriore porta una specie di borsa, che forma due lobi a cinque raggi, contenendo un doppio pene. La femmina è lunga da millim. 8 a 10, la sua estremità superiore è assottigliata e la vulva si trova un po' al di sopra di tale estremità.

Questo nematode è stato scoperto a Milano nel 1838 dal Dubini. È conosciuto in Egitto. Sua sede prediletta nell'uomo è il duodeno ed il digiuno ¹⁾).

**) *Anguillula stercoralis*. Le anguillule, piccoli vermi nematoidi, sono state scoperte in giugno e luglio 1876 dal dottor Normand, medico della marina francese, a Tolone. Questi vermi che sono stati in appresso molto studiati dal dottor Bavay, professore di storia naturale alla scuola navale di medicina di Tolone, si trovano nella secrezione intestinale degli ammalati affetti da diarrea della Cocincina. Lunghi millim. 1 circa e larghi millim. 0,04, questi elminti si trovano qualche volta in numero maraviglioso nelle feci degli ammalati (fino a 100,000 e più in ventiquattr' ore).

Oltre l'anguillula stercorale, il dottor Normand ha scoperto, nella diarrea della Cocincina, un altro verme differente dell'anguillula stercorale, insieme alla quale si trovava nell'intestino degli ammalati. Questo verme, che Bavay ha studiato e al quale si propone di dare il nome d'*anguillula intestinalis*, ha una lunghezza di millim. 2,20 e una larghezza media di millim. 0,034; è più abbondante nel duodeno, più raro nel digiuno e non è stato visto nell'ileo.

Laveran e Libermann, a Parigi, hanno potuto studiare questa diarrea verminosa su certi militari ritornati dalla Cocincina.

Il trattamento che sembra riuscir il migliore fino adesso è il regime latteo, continuato per molto tempo ²⁾).

Gli
ossiuri

Gli ossiuri *) sono quei piccoli vermi bianchi, sottili quanto un filo, lunghi da 9 a 10 millim., che voi osservate di frequente all'ano dei piccoli bambini ove questi vermi, dotati di movimenti rapidi, determinano un'irritazione più o meno viva. Alle volte vi si trovano in grandissimo numero e formano un gomitolo che vedesi nel retto, sede di predilezione oppure esclusiva di questi ossiuri. Nelle piccole bambine, questo verme lascia l'ano e va nella vulva o nella vagina, ove produce un prurito ch'è molto spesso causa di masturbazione. Noi sappiamo molto poco sulla origine e sviluppo degli ossiuri, ignoriamo quale influenza spiega il regime sulla loro frequenza.

Contro questi vermi che sono localizzati, si opporrà un trattamento assolutamente locale e si distruggeranno con clistei o suppositorii.

Clistei
antelminti-
ci

Circa i clistei, alcuni consigliano quelli freddi, altri vi aggiungono del cloruro di sodio, altri dello zucchero; altri che attribuiscono all'aglio delle proprietà antelmintiche poco giustificate, hanno fatto praticare dei clistei all'aglio. Delasiauve ha proposto i clistei d'etere; Lallemand vantava i clistei con le acque solfuree naturali; si sono proposti anche i clistei di fuliggine. In quanto a me, è la glicerina data in clistei che preferisco, glicerina neutra, ben inteso, che somministrerete mista con eguale parte d'acqua.

Unguento
napoli-
tano

Però, presso i bambini ove è difficile praticare clistei, o pure quando i vermi sono in grandissimo numero, vi è un mezzo superiore alla glicerina: è l'unguento mercuriale. Voi l'introdurrete nell'ano sia in pomata, sia in forma di piccolo suppositorio. Dumas (di Montpellier) si serviva d'uno stoppino imbevuto nella pomata mercuriale, e Legroux, in un caso che l'affezione pareva più ribelle, consigliò d'introdurre con una siringa dell'unguento napolitano a metà liquefatto.

Tutti questi mezzi apportano rapidamente la guarigione degli

*) L'ossiuro ($\sigma\acute{\epsilon}\nu\varsigma$, acuto, e $\sigma\acute{o}\rho\alpha$, coda) è un piccolo verme bianco cilindrico o quasi fusiforme. Il maschio è lungo da millim. 2 a 4, ha la coda gonfiata e contorta a spirale. La femmina è lunga da millim. 9 a 10, ha la coda dritta ed arcata, qualche volta leggermente sinuosa. La testa dell'animale è alata, cioè porta sui fianchi due rigonfiamenti vescicolari. L'esofago è corto ed a clava. Dopo lo stomaco il tubo digestivo degli ossiuri si restringe e si termina, descrivendo qualche sinuosità all'ano, che s'apre alla femmina alla base della coda, e nel maschio nel mezzo della coda.

ossiuri; però questa malattia può ripetersi, quindi bisogna esaminare attentamente l'ano e combattere sollecitamente questa affezione che sembra di nessun rilievo, ma può, per il prurito che determina, per la vaginite che sviluppa, per le cattive abitudini che eccita, produrre veri disordini nella salute dei bambini.

Diverso è il trattamento del lombrico *). Non è più nel retto,

*) Il *lombrico*, ascaride lombricoide (di ἀσκηρίξειν, saltellare) è un verme cilindrico per l'ordinario bianco o giallastro, il cui corpo più assottigliato in avanti che posteriormente presenta delle strie trasversali e quattro solchi longitudinali. Il maschio ha una lunghezza da centm. 15 a 17, la sua coda è ricurva e munita di due spicoli corti, acuti, arcuati. La femmina è lunga da centm. 20 a 25, con la coda dritta senza spiccolo; la sua vulva è situata avanti, in mezzo al corpo.

Le uova sono lunghe di millim. 0,075 e larghe da millim. 0,058, ovoidee, coperte di due integumenti.

La testa di questo nematoide presenta una bocca munita di tre valve carnute, delle quali una superiore e due laterali inferiori; esse sono munite di papille, provviste al di dentro del bordo libero (Davaine), di dentellature microscopiche che servono alla masticazione. Fa seguito alla bocca un esofago muscoloso e fusiforme, lo stomaco è sottile, l'intestino è leggermente sinuoso, e si termina in un ano trasversale, situato all'estremità posteriore del corpo.

I lombrici possono esistere in numero variabile presso lo stesso individuo; per l'ordinario, se ne trovano due o tre; ma se ne sono visti in un numero considerevole. È verso l'età di cinque a dieci anni che acquistano la loro più grande frequenza. Tutti i bambini ne possono essere affetti, ma questi vermi si sviluppano a preferenza presso gl'individui indeboliti, scrofolosi, e sottoposti ad una cattiva igiene e ad una cattiva alimentazione.

Si vedono in tutti i paesi, sotto tutte le latitudini, in tutte le classi della società e in tutte le età.

Alcuni autori hanno rapportato dei fatti di endemie, d'epidemie verminose (Bouillet, Brand, Pringle ecc.).

L'acqua, presa come bibite, sembra essere il mezzo di trasmissione del lombrico. Difatti le uova espulse con le feci, che ne contengono qualche volta delle migliaia, possono essere trascinate (pioggia, scoli di fossi) nell'acqua degli stagni o nelle sorgenti, dove vanno a bere molto spesso i bambini ed anche i poco accorti adulti. Bevutasi una tale acqua l'uovo penetra con essa nell'intestino ove si sviluppa e dà luogo ad un lombrico. Per ovviare a quest'inconveniente, è dunque necessario sia di filtrare le acque, sia di portarle ad un certo grado d'ebollizione.

L'ascaride lombricoide vive nell'intestino gracile; lo si può trovare talvolta nello stomaco e nel grande intestino; ma la sua sede ordinaria

Del lom-
brico

ma nella prima porzione dell'intestino che si trova. Questo verme è più voluminoso, è di 20 a 30 centim.; è biancastro, e somiglia, come sapete, al verme di terra; esso risiede, ve l'ho detto, nelle prime porzioni dell'intestino, ma può viaggiare e allontanarsi più o meno; troverete in Davaine un pregevole studio su queste migrazioni del lombrico.

Bisogna ritenere però che da sè solo questo lombrico è incapace di perforare le pareti intestinali, e se lo si trova più o meno lungi dalla sua sede abituale e fuori dell'intestino, è che vi esiste un'alterazione del tubo digestivo prodotta, sia prima che dopo la morte, alterazione che ha distrutto le pareti intestinali per permettere così al verme di uscir fuori. Questi vermi il più delle volte si avviano per lo stomaco e sono emessi per vomito, oppure arrivano verso la fine dell'intestino e sono espulsi nelle feci.

In media se ne trovano da tre a cinque, ma qualche volta anche in più grande quantità. Sul loro sviluppo, sappiamo ch'essi sono probabilmente trasmessi dall'acqua. Infatti, le defecazioni delle persone affette di lombrici contengono un'enorme quantità d'uova di questi vermi, e come queste uova possono restare cinque a sei mesi nell'acqua senza perdere la loro vitalità, si comprende che tutte le volte che le feci potranno essere miste con l'acqua che serve all'alimentazione, ciò ch'è così frequente in campagna, si vedranno sviluppare i lombrici.

Questi vermi producono dei sintomi poco chiari, e spesso non è che quando il bambino è ammalato, o all'inizio d'un'affezione grave, che si veggono emettere, e spesso col vomito, in quantità più o meno grande. Comunque sia, appena il verme è emesso, si cercano i consigli del medico.

Del calo-
melano

Per combattere questi vermi, si deve usare una medicazione interna, e senza fermarmi al latte con l'olio, che il volgo consiglia sempre in questo caso, v'indicherò i principali medicamenti che hanno una sicura virtù curativa. In primo luogo abbiamo il calomelano, già studiato in una lezione precedente come purgante colagogo; ritroveremo il calomelano nelle malattie di fegato, dove è molto usato per la sua azione speciale sulla glandola epatica; qui il protocloruro di mercurio si presenta sotto

è l'intestino gracile. Questo verme si può trovare anche, ma « erraticamente », nelle cavità vicine al tubo digestivo; e Davaine cita numerosi casi dove è stato visto nello stomaco, nell'esofago, nelle fosse nasali, nelle orecchie, nelle vie lacrimali, nella laringe, nella trachea, nelle vie pancreatiche, nelle vie biliari, nella cavità peritoneale ecc. ³).

un altro aspetto: come vermifugo. Lo si dà in dose di 50 centigrammi a 1 grammo, con le precauzioni notate a proposito della somministrazione di questo sale.

Segue il musco di Corsica *), composto voi lo sapete, di varie specie d'alghe, e in particolare della *corallina officinale*. Si fa una infusione o una decozione di questa pianta; si danno 4 grammi

Del musco di Corsica

*) *Musco di Corsica*, o *musco di mare*, o *varec helminthocorton*. La sostanza che va sotto questo nome, è una riunione di quasi venticinque specie d'alghe, nella quale si trovano i fuchi: *gigartonia helminthocorton*, *fucus purpureus* e *plumosus*, la *corallina officinalis*, la *conserva saniculata*, ecc. Le mostre del commercio variano del resto secondo la provenienza della sostanza. Il musco di Corsica ha un odore marino forte e dispiacevole, e un sapore molto salato.

Secondo Bouvier, esso contiene per 100 parti: gelatina vegetale, 60,2; avanzi vegetali, 11; solfato di calce, 11,2; sale marino, 9,2; carbonato di calce, 7,5; ferro, magnesia, silice, fosfato di calce, 1,7. Secondo Straub e Gaultier di Claubry vi si conterrebbe anche un po' di iodo.

Forme farmaceutiche:

Per uso interno, decozione o infusione: gmi. 5 a 15 per gmi. 150 o 200 d'acqua o di latte.

Polvere, gmi. 1 a 8 nel latte o nell'acqua zuccherata; in gelatina, da gmi. 40 a 100; sciroppo, gmi. 30 a 100 in pozione.

Per uso esterno, decozione in clistei gmi. 30 a 60.

Pozione vermifuga:

Musco di Corsica	gmi. 30
Sciroppo semplice	» 30
Acqua bollente	» 160

Fate infuso per un'ora; passate, spremete, aggiungete lo sciroppo. Da prendersi in una o due volte.

Latte vermifugo (Bouchardat):

Musco di Corsica	gmi. 5
Latte bollente	» 100
Zucchero	» 20

Da prendersi in una volta per i fanciulli da 1 a 5 anni.

Polvere antelmintica (Bouchardat):

Musco di Corsica	gmi. 20
Semen-contrà	» 20
Calomelano a vapore	» 3

Dose: decigmi. 5 a gmi. 2.

di musco di Corsica su 30 grammi d'acqua; si mette in infusione per dodici ore la prima di queste tisane, ed a bollire per due o tre minuti la seconda. Presso gli adulti, si può accrescere la dose e dare 8 a 15 o anche 20 grammi. Questo musco è oggidì abbandonato, non perchè i suoi effetti sieno disprezzabili, ma perchè si è trovata una sostanza ad esso di gran lunga superiore, la santonina *).

*) *Semen-contra* (*artemisia contra*, L.). Composte. La sostanza usata sotto questo nome è ricavata da una piccola pianta che si trova soprattutto in Russia e in Persia, ed è composta d'una riunione di capitoli interi, chiusi; ha un odore molto forte, analogo a quello della canfora, il suo gusto è amaro ed aromatico.

Il semen-contra contiene: un olio essenziale (1 p. 100), un principio amaro, della santonina scoperta da Kohler nel 1830, della resina, dello zucchero, un grasso ceroso, dei sali di calcio e di potassio, dell'acido malico e della silice.

Il semen-contra è di sapore molto amaro, e poche persone possono ingoiare senza disgusto un'infusione o una decozione di questa sostanza.

Col semen-contra si fanno: delle polveri vermifughe (gmi. 2 a 4 per i bambini, gmi. 4 a 8 per gli adulti), dei confetti, delle pozioni, degli sciroppi, dei clistei, dei biscotti, dei pani pepati vermifughi.

Santonina. Il principio attivo del semen-contra è stato scoperto nel 1830 da Kohler, farmacista a Düsseldorf. Essa è inodora, d'un gusto amaro e spiacevole, forma dei cristalli rettangolari, spianati, incolori se è pura, gialli se è stata esposta molto tempo alla luce del giorno. Esposti ai raggi del sole, i cristalli incolori (Méhu, 1866) acquistano un bel colore giallo, senza subire alterazione chimica.

Poco solubile nell'acqua, più nell'alcool e questa ultima soluzione ha un sapore molto amaro e piacevole.

Come vermifugo, si dà la santonina in dose di centgmi. 5 a 20 nello zucchero ai bambini, e centgmi. 30 a 40 agli adulti.

Si fanno delle tavolette, delle pillole, dei biscotti vermifughi alla santonina.

Tavolette di santonina (Cod. fr.):

Santonina polverizzata	gmi.	40
Zucchero bianco	»	2000
Carminio di cocciniglia	»	1
Mucillagine di gomma dragante	»	180

F. S. A. delle tavolette di decigmi. 5, ogni tavoletta rappresenta centigmo. 1 di santonina. Dose: 5 a 20.

La santonina, principio attivo del semen-contra usato altra-
volta come vermifugo, si dà alla dose di 10 a 20 centigrammi ;
Baillet ha studiato l'azione di questo medicamento, che in ge-
nerale è preso volentieri dai bambini, ai quali si somministra
sotto forma di confetti, contenenti 2 centigrammi di santonina.
Questo medicamento non ha sempre l'effetto tossico ; ma se esso
è dato a dose troppo forte o in certe idiosincrasie, può produrre
degli accidenti (vomiti, coliche, sincope), e causare un'alterazio-
ne della vista; esso fa vedere gli oggetti gialli; anche le urine
presentano una tinta speciale caratteristica (a).

Mi resta a parlarvi della tenia, che deve trattenerci per più lun-
go tempo, non solo per i gravi sintomi cui dà luogo, ma anche
per la seria resistenza che talvolta presenta agli sforzi della te-
rapeutica. Noi dobbiamo studiare due varietà di questi cestoidi:
la tenia e il botriocefalo.

Delle
tenie

Presso l'uomo si osservano tre tenie, la *tenia solium* o armata,
la *tenia mediocanellata* o inerme, e la *tenia nana* *).

Pillole di santonina (H. M.):

Santonina	centigmi. 5
Polvere di liquirizia	} Q. B.
Miele	

Per una pillola. Dose: 1 a 4.

Biscotti vermifughi alla santonina:

Santonina pura	diecigmi. 1
Pasta	Q. B.

Al disotto di cinque anni non dare che un mezzo biscotto.

*) Per dimostrare la frequenza della tenia, riportiamo nel quadro se-
guente le cifre date da M. Regnaud, della consumazione crescente
dei tenifughi alla farmacia centrale degli ospedali di Parigi ⁴⁾:

Anno	Cusso	Zucca	Felce	Melogramato
1864	k2,10	» »	k9,50	k11,200
1865	3,00	k2,50	» »	» »
1872	10,00	2,50	5,00	13,700
1873	11,00	11,50	16,00	16,100
1874	11,00	4,50	16,25	18,125

(a) Trousseau considera la fuliggine come uno dei vermicide più
potenti e più utili ad uccidere gli ascaridi che han sede nell'estremità
dell'intestino; in tal caso l'usa per clistere:

Fuliggine	gmi. 60
Acqua	» 1000

Fate bollire mezz'ora, filtrate con espressione.

Prescriveva pure un caffè con fuliggine, che chiamava antelmintico.

Trad.

Non m'occuperò che delle due prime, che sono le più frequenti, e bisogna dire che in questi ultimi tempi è il secondo di questi vermi, la tenia inerme, che è stato osservato più spesso. Voi tutti conoscete la grande distinzione che divide questi vermi: la tenia solium, con un rostro armato di una doppia corona d'uncini che sormonta le quattro ventose costituenti la testa; la tenia inerme, al contrario, è sprovvista d'uncini e di rostro; conoscete anche il volume più considerevole della tenia inerme e il collo così allungato della tenia solium paragonato a quello più corto della tenia inerme. Ma quello che, dal punto di vista della diagnosi, presenta più grande interesse, è di poter diagnosticare il verme e la sua varietà prima che la terapeutica l'abbia fatto uscire dall'intestino. Noi possiamo oggi in un modo relativamente facile fare questa diagnosi.

Diagnosi
delle
tenie
armata
e inerme

Se l'ammalato vede, malgrado i suoi sforzi e senza che il voglia, delle porzioni di verme uscire dall'ano, siate persuasi che si tratta d'una tenia inerme, poi esaminate con cura le parti così emesse, se trovate i pori genitali, che come sapete, esistono presso le tenie sulle parti laterali delle proglottidi, se voi vedete, dico, succedersi questi pori d'un modo irregolare sia a dritta, che a sinistra, il verme che vi sta presente è una tenia inerme; finalmente, il microscopio stesso permette di riconoscere la disposizione degli organi femminili, e se vedete che le divisioni della matrice sono molto numerose, avrete un'altra prova dell'esistenza della tenia inerme; poichè, nella tenia armata, i pori genitali sono alternati regolarmente, disposti l'uno a dritta, l'altro a sinistra, e la matrice ha delle divisioni che presentano un aspetto meno dendritico. Questi sono i caratteri che permettono di conoscere la varietà di tenia prima della sua espulsione.

Sviluppo
delle
tenie

La storia naturale di queste tenie presenta, signori, un grande interesse, ed è quella che ci permette di conoscere l'origine di questi vermi e di spiegare la loro frequenza presso l'uomo. Già nelle lezioni sulle malattie dello stomaco, vi ho indicato i punti principali di questo studio che oggi voglio completare. È stato Fortassin (1804) che ha dimostrato per il primo la relazione esistente fra la presenza delle tenie e l'alimentazione di alcuni individui.

Oggidì si conosce la ragione di questi fatti, e gli elmintologi moderni, dimostrando i diversi stadii che il verme deve attraversare prima di raggiungere la sua forma definitiva, ci hanno dato la chiave di questo interessante problema. Questi vermi debbono, infatti, prima di giungere al loro stato perfetto, cioè a quello

di tenia, passare per uno stato intermedio (stato vescicoloso) nel corpo d'un altro animale, e basterà che l'uomo introduca nel suo tubo digestivo della carne contenente queste cisti, per vedere svilupparsi presso di sé una tenia: tenia armata se proviene dai cisticerchi del porco, tenia inerme se risulta dai cisticerchi del bue. Noi diamo, come sapete, il nome di *lebbrosi* agli animali ammalati in questo modo, e vedrete, quando completeremo questo studio nella prossima lezione, che se l'uomo può mangiare la carne dagli animali lebbrosi, può anche a suo tempo diventare lebbroso in rapporto ad altri animali.

Nondimeno in questi ultimi tempi sono sorti alcuni dubbi sulla necessità assoluta del passaggio di questi vermi al periodo intermedio o vescicoloso in un altro organismo, e Mégnin ha sostenuto che la tenia inerme può percorrere nell'intestino dell'uomo o degli animali tutti i suoi periodi. Ecco una quistione ch'io non posso decidere. Checchè ne sia, una sorveglianza attenta alle carni e la loro cottura prolungata deve impedire la produzione di queste tenie, e ciò costituisce il solo trattamento profilattico da usare.

Ma, una volta sviluppate, qual condotta è da tenere? Bisogna uccidere ed espellere questi parassiti; e prima di cominciare lo studio dei tenifughi, vi debbo dare un'idea generale del modo d'azione di tali medicamenti.

Tutti questi medicamenti, per essere tenifughi, debbono prima avvelenare il verme o almeno metterlo in tale stato che non possa usare le sue ventose; poi bisognerà profittare di questo sonno o di questo stato di morte apparente, per espellerlo dall'organismo, e ciò molto prontamente per impedire che possa attaccarsi in un altro punto del tubo digestivo. Se mi avete ben compreso, scorgerete in questi medicamenti due azioni distinte: prima un'azione diretta sulla tenia; poi l'espulsione di questo elminto. È mestieri che questi due effetti vadano concordi, e vedrete che tutto il talento del terapista consiste nel combinare insieme il tenicida e il tenifugo.

Spesso i medicamenti di questo gruppo sono dei tenicidi e l'azione tenifuga è ottenuta da un purgante che bisogna somministrare, sia contemporaneamente, sia alcuni momenti dopo. Ma non vi dimenticate che non bisogna attendere troppo, il verme può rinvenire, riattaccarsi alla mucosa, e tutti i vostri sforzi sarebbero inutili. In regola generale, non bisogna lasciar passare più d'un'ora fra la somministrazione del tenicida e quella del tenifugo.

Dei teni-
fughi e
dei teni-
cidi

Vi sono ancora alcune osservazioni generali che s'applicano a tutte queste sostanze. Perchè il medicamento abbia un'azione su questo verme, bisogna, per quanto è possibile, che il tubo digestivo non contenga una grande quantità di materia alimentare. Di qui la necessità di purgare il giorno precedente l'ammalato e di fargli rispettare il digiuno almeno per la cena. In quanto a me, raccomando all'ammalato di non prendere altro di sera che il latte.

Bisogna pure, ed è una necessità assoluta per assicurare la guarigione, sforzarsi di far uscire il verme con tutta la testa. Per ottenere questo risultato, obblighiamo l'ammalato di andare a sedere su di un vaso pieno d'acqua tiepida, ciò che impedisce le trazioni, che spesso separano la testa dal resto del corpo dell'animale.

Una volta prese queste cautele, qual medicamento bisogna usare? Signori, sarò breve su questo capitolo degli antelmintici, non indicherò che i medicamenti di cui ne ho delle prove. Dunque, io non enumererò le sostanze tratte da una flora straniera, come la saoria, il tatzè, la musenna, nè gli antelmintici incerti, come lo stagno, il petrolio, l'acido fenico, l'acido salicilico, l'etere solforico, la sabadilla, l'essenza di trementina. Non mi fermerò dippiù alla noce vomica preconizzata dal prof. Masse (di
 Dei semi
 di zucca Bordeaux), e passo ai semi di zucca *), che sono stati vantati da

*) *Zucca (cucurbita L.)*. Le zucche sono piante alimentari, coltivate in gran numero in Europa. Esse presentano molte varietà; le principali specie sono, secondo Naudin: 1.º *cucurbita maxima*, Duchesne (zucche coronate, zucche senza corona, piccole zucche spianate, zucca d'ortolano o gialla grande di Olanda, grande zucca grigia); 2.º *cucurbita pepo* (piccola zucca, zucca propriamente detta, zucca indiana, patissons); 3.º arancina o zucca arancina; 4.º barbarine o false coloquintidi; 5.º coloquintidette o zucchette; 6.º *cucurbita moschata*, Duchesne.

I semi di zucca fanno parte dei quattro semi freddi maggiori. Essi contengono della mucillagine e un olio fisso usato sia per cosmetico, sia per illuminazione.

L'uso dei semi come vermifughi è molto antico, ed essi sono adoperati nella maggior parte dei paesi.

Si fanno prendere questi semi mischiati col miele e formando una specie di pasta, semplicemente con parte uguale di zucchero in polvere, solo o aggiunto ad un po' d'acqua. Alcuni medici non fanno mondare i semi, altri non li usano che mondati.

Secondo Davaine, la dose di semi di zucca di fresco mondati può arrivare a 100 gmi. e al di là; 30 a 45 gmi. bastano per un bambino.

Tyson nel 1683, e sui quali Mongeny (di Bordeaux) ha fatto un bel lavoro. Per Heckel, questa proprietà antelmintica non appartiene a tutto il seme, essa sarebbe limitata ad un involuppo del perisperma e dovuta alla presenza d'una resina alla quale egli ha dato il nome di *peporesina*.

Checchè ne sia, i semi di zucca sono eccellenti presso i fanciulli. Si preparano con questi semi, come ha dimostrato Roger, una pasta zuccherata, o un looch che i bambini ingoiano facilmente. Dovete aggiungervi l'olio di ricino per facilitare l'espulsione. Disgraziatamente quest'antelmintico, tanto facile ad esser ingoiato, è spesso inefficace, e la testa del verme è emessa solo in casi eccezionali.

Ai semi di zucca faccio seguire il *cusso* *), che per molto tempo Del cusso

Si somministra il medicamento in una o due volte, o a cucchiaini da caffè ogni ora. Un'ora o due dopo l'ultima dose, si fa prendere all'ammalato 30 a 60 gmi. d'olio di ricino.

Secondo Heckel, la parte attiva dei semi di zucca siede nella membrana anista del perisperma; 17 gmi. di questa pellicola misti con lo zucchero, basterebbero per espellere una tenia ⁵).

*) *Kousso* (*brayera anthelmintica*, Kunth). Rosacee. Il cusso è un albero d'Abissinia che può arrivare a 18 metri d'altezza; se ne adoperano in medicina i fiori, le proprietà antelmintiche dei quali sono state studiate prima da Brayer, medico francese a Costantinopoli. L'analisi ha riconosciuto in queste sommità fiorite: del tannino, una resina acre ed amara (Wittstein, 1840), un principio attivo, la koussina o cussina (Pavesi, Bedall 1858; Cossein, Stromeyer, Kwosein, Martin), un olio volatile (Willing), della materia grassa, della cera, ecc. (a).

Il cusso ha un odore spiacevole e nauseoso.

Si dà in polvere, 15 a 20 grammi in infusione per un quarto d'ora in 250 gmi. d'acqua tiepida, in granuli, in pozione.

Apozema di cusso (Cod. fr.):

Fiori di cusso in polvere pestata grossolanamente	gmi. 29
Acqua	» 159

Sciogliete la polvere nell'acqua bollente; lasciate raffreddare.

Da prendersi in una volta, senza filtrare il medicamento.

(a) Il nostro chimico-farmacista Prof. F. Arena nel decorso anno ha pubblicato nel *Gior. Inter. delle Scienze Mediche*, una nota sul *cusso del commercio ed il cusso di recente polverato*, nella quale fa osservare che il cusso deve la sua azione medicinale alla resina in esso contenuta, e che essendo un fiore a doppia corolla, la resina si contiene in gran parte fra

è stato il solo rimedio antelmintico efficace e che oggidì è molto abbandonato. Coi fiori di cusso si faceva un' infusione di 20 gmi. per 250 grammi d'acqua. Quest' infusione, d'un odore ripugnante, era presa con disgusto, e l' ammalato, prima d' aver inghiottito tutto, vomitava molto spesso questa droga. Il suo costo da una parte, il coraggio per prendere questo miscuglio dall'altra e soprattutto la scoperta di medicamenti egualmente efficaci hanno fatto abbandonare il cusso.

Si è voluto sostituire il kamala *), che si amministra in pol-

la doppia corolla, la quale essendo intera preserva la resina dall'alterazione che subisce quando i fiori sono schiacciati e restano tali per molto tempo.

Perciò il sullodato chimico, dalle sue osservazioni sul principio resinoido, che ha chiamato *kousseite*, ne ricava che esso è alterabile per l'azione dell'ossigeno atmosferico, quindi raccomanda di preferire il cusso polverato di recente ed assicura che in tal modo l'azione tenicida è sicurissima.

L' Heller (Ziemssen, *Parassiti intestinali*), assicura che la migliore cussina è quella ottenuta dal farmacista Dott. Bedallin (Monaco di Baviera), trattando i fiori di cusso coll'alcool. Secondo Ziemssen è di molta efficacia terapeutica. Nelle cliniche di Monaco da parecchi anni si amministrano circa 2 gmi. di cussina in una volta e rarissimamente non produce l'effetto desiderato. Il rimedio è buonissimo a prendere, non promuove alcuna nausea e meriterebbe perciò maggiore diffusione.

Trad.

*) *Kamala mullotus philippinensis*, *echinus philippinensis*, H. Baillon. Euforbiacee. Il kamala è un albero di 6 a 8 metri di altezza (Abissinia, Arabia, Ceylan, isole Filippine, Australia ecc.), le cui capsule contengono delle piccole glandole rosse in gran numero che, macinate, danno la polvere chiamata kamala, usata come sostanza tintoria e come antelmintico.

Anderson ha estratto dal kamala una sostanza, la *rottlerina*, avente la forma di piccoli cristalli spianati, gialli, solubili nell'etere, insolubili nell'acqua e poco solubili nell'alcool freddo.

L'assorbimento del kamala produce qualche volta delle nausee e coliche leggiere (Makinson, Anderson, Gordon). La polvere può essere prescritta in dose da 2 a 12 gmi., sospesa nell'acqua. Si può dare anche sotto forma di tintura.

Tintura di kamala (Anderson):

Kamala.	gmi.	180
Alcool rettificato	»	380

Fate macerare per due giorni e filtrate.

Dose: 4 a 16 gmi.

vere o in tintura. È un buon medicamento, tenicida e tenifugo, ma che si usa poco in Francia.

Del
kamala

Non è lo stesso del felce maschio *) da cui si fa un estratto eterizzato che dà risultati eccellenti nel trattamento della tenia.

Felce
maschio

Blondeau (Soc. de therap., 1875) ha dato con successo 25 gmi. di tintura, senza che l'ammalato avesse provato disgusto o colica.

Davaine ha trovato il kamala efficace contro il botriocefalo; egli preferisce la tintura alla polvere e la dà ai bambini in dose di 6 gmi. ed agli adulti in dose di 20 gmi. nel modo seguente :

Tintura di kamala.	gmi. 20
Acqua aromatica	» 120
Sciroppo di cortecce d'arancio	» 20

Da prendersi in quattro volte d'ora in ora. Se il verme non è espulso due ore dopo l'ultima dose, l'ammalato prende 30 gmi. d'olio di ricino.

*) *Felce maschio* (*polypodium filix mas* L. Felci). Questa pianta molto comune, entra nell'alimentazione di alcuni popoli delle contrade settentrionali. Si usano le sue foglie per fare dei materassi e dei cuscini raccomandati ai fanciulli deboli, scrofolosi o rachitici. In medicina si fa uso del rizoma o stelo sotterraneo e dei bottoni.

Il rizoma più attivo allo stato fresco che allo stato secco, contiene secondo Morin : olio volatile, olio fisso (stearina ed oleina), tannino, acido gallico e acido acetico, zucchero cristallizzabile, amido, materia gelatinosa insolubile nell'acqua e nell'alcool, fibre legnose e ceneri. Peschier ha constatato nell'estratto medicinale eterizzato ricavato dal rizoma una sostanza cristallina incolore, che Luck ha chiamato acido filicico; l'estratto eterizzato contiene anche un olio grasso che è saponificabile e dà l'acido filissoide.

Secondo Peschier, i bottoni freschi contengono: olio volatile, resina bruna, olio grasso, materia grassa solida, principii odorosi verdi e verdebruni, rossastri, estrattivo.

Si prescrive il felce maschio in decozione (nell'acqua o nel vino bianco) : 30 a 60 gmi. per 1 chilog., da ridursi a 500; — in polvere; — in estratto resinoso, in estratto eterizzato preparato, sia con gli stipiti ridotti in polvere e disseccati coll'etere, sia coi bottoni secondo il metodo di Peschier (di Ginevra). La polvere si dà in dose di 2 a 4 grammi, l'estratto eterizzato, o oleoresina, o olio di felce di Peschier si dà in dose di 4 grammi al giorno, in quattro prese, a un quarto d'ora d'intervallo.

Molti metodi sono stati preconizzati: metodi di Madama Nuffer, di Bourdier, di Roujel, d'Alibert, di Beck, di Dubois ecc.

Trousseau ordinava: dieta latteia il primo giorno; il secondo giorno al mattino a digiuno, 4 gmi. d'estratto eterizzato in quattro dosi, ad un

Per i perfezionamenti portati alla preparazione di questo estratto, da Peschier e da Kirn, si ottiene un medicamento molto attivo; in dose di 3 a 4 grammi dà spesso dei risultati positivi, ma bisogna unirlo ad una preparazione purgativa, e Crequy ha fatto un miscuglio eccellente che consiste nel rinchiudere in una capsula del calomelano e dell'essenza eterizzata di felce maschio. Si fanno prendere una ventina di capsule in un'ora, in modo da assorbire 50 centigrammi di calomelano e 4 grammi d'essenza.

Della cor-
teccia di
granato

Presso i fanciulli che non possono prendere queste capsule, potrete usare una pozione preparata con quest'essenza, ma avendo cura di associarvi un purgante.

Finalmente, signori, sono questi stessi estratti che servono di base a diversi rimedii antelmintici conosciuti, ed in particolare alle pillole di Peschier, che sono giornalmente usate alle rive del lago di Ginevra.

Passo ora al melogranato, le cui proprietà antelmintiche, abbenchè già conosciute dai medici dell'antichità, erano state già bastantemente dimenticate, perchè il lavoro di Gomès, nel 1823, che ricordava le sue virtù parassicide, fu considerato come un fatto nuovo. Dopo quest'epoca la decozione di melogranato è stata molto spesso usata, e con gran successo; il professore Laboulbène, che si è occupato tanto specialmente di questa cura della tenia, la considera come il rimedio il più sicuro e il più efficace. Recentemente, in un eccellente lavoro, il dot-

quarto d'ora d'intervallo; il terzo giorno, 4 gmi. d'estratto in quattro dosi, con quindici minuti d'intervallo, poi 50 gmi. di sciroppo d'etere e mezz'ora dopo un looch bianco con 3 gocce d'olio di croton tiglium.

Si possono dare le pillole di Limousin contenenti 50 centigmi. d'estratto di felce maschio e 5 centigmi. di calomelano. L'ammalato prende 16 di queste capsule, due a due, ogni dieci minuti.

Pillole vermifughe di Peschier:

Estratto eterizzato di felce maschio .	decigmi.	2
Radice di felce maschio polverizzato .	»	5
Conserva di rose	»	Q. B.

Per una pillola. Dose: 10 pillole in una volta. L'ammalato prende queste pillole dopo d'essersi nutrito per due giorni di sole minestre macre. Dopo d'aver ingoiato queste pillole, deve bere una tazza di decozione di felce maschio, e prendere due ore dopo 30 grammi d'olio di ricino.

Felce femmina (grande felce femmina, felce comune), *polypodium filixmina* L. — È stata anche preconizzata come tenifugo.

tor Marty ha dimostrato che gli steli come le radici di quest'albero godono di proprietà antelmintiche *).

Ma la recente scoperta di Tanret, che ha permesso d'isolare gli alcaloidi dal melogranato, segna per questa applicazione terapeutica un gran passo nella via del progresso, e come mi sono occupato specialmente di questi differenti alcaloidi, permettetemi, signori, di riassumere in poche parole lo stato della questione.

Tanret ha trovato quattro alcaloidi nel melogranato, ai quali ha dato il nome di *pelletierina* **) in ricordo del sapiente chimico Pelletier, al quale dobbiamo la scoperta del chinino e di tanti altri alcaloidi naturali; e per distinguere queste diverse pelletierine egli le chiamò colle prime lettere dell'alfabeto greco e così si ebbero $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ ***). D'altronde questi sono i nomi provvisori, Delle pelletierine

*) È la corteccia delle radici di melogranato, che quasi tutti gli autori hanno consigliata: Mérat, Bourgeois, Davaine, Tarneau, Ranson, Cauvet.

Marty ha dimostrato, come prevedeva già Laboulbène, che la corteccia degli steli di melogranato possiede delle proprietà antelmintiche tanto certe che quelle delle cortecce di radici, e che queste proprietà si trovavano intatte nei rami di mezzo del melogranato.

In quanto alla preparazione, è la decozione che sembra preferibile; si fa nel modo seguente :

Cortecce fresche di radici o di steli di melogranato		gmi. 60
Acqua	»	750

Si riduce la corteccia a piccoli pezzi, poi si versa sopra 750 grammi d'acqua calda; si fa macerare ventiquattr'ore, indi si evapora fino a 500 grammi.

L'estratto eterizzato e l'estratto acquoso non danno risultati soddisfacenti ⁶⁾.

**) Ecco ciò che ha indotto Tanret a chiamare questo alcaloide *pelletierina*: si è dato in effetto il nome di *granatina* alla mannite del melogranato, presa prima per uno zucchero particolare, quello di *punicina* a una materia resinosa complessa, e quello di *grenadina* ad uno sciroppo gustoso; per non inventare un termine troppo strano, Tanret chiamò il suo nuovo corpo *pelletierina*, dal nome dell'illustre Pelletier, al quale si deve la scoperta del chinino.

***) In una nota comunicata all'Accademia delle scienze, il 31 marzo 1879, Tanret indica che vi esistono quattro alcaloidi nel melogranato. Per ottenere questi alcaloidi egli comincia a trattare la polvere delle cortecce di melogranato mista ad un latte di calce coll'acqua, poi col cloro-

aspettando che la quistione chimica, il cui studio data solamente da alcuni mesi, sia risolta.

Malgrado alcuni punti ancora oscuri sulla costituzione chimica di questi alcaloidi e specialmente dell'ultimo, vedrete però che dal punto di vista terapeutico e fisiologico la quistione è bastantemente avanzata, perchè possiamo ricavarne fin da oggi dei fatti concludenti.

Azione
fisiolo-
gica

Ho sperimentato sugli animali e sugli uomini diversi alcaloidi del melogranato, e il mio allievo, il dottore de Rochemure ⁷⁾, in un pregevole lavoro sull'argomento, ha riprodotto la maggior parte di questi risultati. Tali esperienze ci hanno dimostrato che le pelletierine determinavano dei fenomeni tossici identici negli animali ^{*)}, e che la sola differenza che li separava, era l'in-

formio e, per i diversi alcaloidi, egli trae profitto in primo luogo dalla proprietà che possiede il bicarbonato di soda, di decomporre i sali di due fra essi, mentre non spiega azione alcuna su quelli degli altri due; poi il grande potere igrometrico di due dei loro solfati. Così i trattamenti col bicarbonato di soda e la soda caustica dànno due miscugli che si trasformano in solfati i quali si fanno cristallizzare. Le cristallizzazioni essendo in seguito distese sulla carta bibula, per il vapore d'acqua contenuto nell'aria, i solfati deliquescenti penetrano la carta, d'onde si ritirano con un trattamento ulteriore; gli altri restano cristallizzati sulla carta. Ottenuti i sali, se ne ricavano facilmente gli alcaloidi.

Operando a tal modo, si ottiene col bicarbonato di soda un alcaloide liquido e destrogiro e un alcaloide cristallizzato senza azione sulla luce polarizzata; — con la soda caustica, due alcaloidi liquidi; uno levogiro, l'altro senza potere rotatorio. Questi alcaloidi del melogranato sono tutti volatili.

Nell'attesa che lo studio completo di questi alcaloidi abbia permesso all'autore di dar loro dei nomi di cui si deciderà la loro composizione centesimale, M. Tanret li indica provvisoriamente, per differenziarli, colle prime lettere dell'alfabeto greco. Gli alcaloidi non spostati dai loro sali col bicarbonato di soda saranno α e β ; questo essendo il levogiro; quelli ch'esso rimuove saranno: γ l'alcaloide cristallizzato, e δ l'alcaloide destrogiro.

^{*)} Le esperienze di Dujardin-Beaumetz e di Rochemure con la pelletierina sono state fatte sulle sanguisughe, sulle rane e sui conigli.

La sanguisuga, in una soluzione al due-millesimo, perde rapidamente la proprietà di contrarre le sue ventose; in due minuti, essa perde i suoi mezzi d'attacco e, in un quarto d'ora, tutti i suoi movimenti sono annientati con la pelletierina β ; nè si può più richiamarla in vita. Quando si usa la pelletierina α , vi bisognano cinque minuti d'immersione per far perdere alla ventosa boccale tutte le sue proprietà, e venti minuti per

tensità stessa di questi fenomeni. A tal riguardo, la pelletierina β occupa il primo luogo, poi seguono α , γ , δ , e per dimostrare la differenza di questo potere tossico, posso darvi alcune cifre. Così per procurare la morte rapida d'un coniglio (10 a 15 mi-

annientare tutt'i movimenti; la sanguisuga può essere richiamata in vita.

Con la pelletierina γ , una sanguisuga posta in una soluzione allo stesso titolo non perde i suoi movimenti che dopo venti minuti d'immersione e può essere richiamata in vita.

Con la pelletierina δ , è dopo nove minuti che la sanguisuga perde la proprietà di attaccarsi; essa può essere richiamata in vita.

Per le rane, mezza goccia di soluzione al decimo dell'alcaloide β , non le uccide e l'animale non presenta che una paralisi generale d'una durata di tre ore incirca. In questi casi, la respirazione ioidea non è interamente sospesa e il cuore si contrae come per l'ordinario, abbenchè leggermente indebolito.

Al di là di mezza goccia, cioè con una goccia, due gocce e più, si uccide una rana; e i fenomeni d'intossicamento sono tanto più violenti, la morte è tanto più rapida, per quanto più la dose iniettata è alta.

I fenomeni di avvelenamento consistono prima in un'eccitazione nervosa, che si esplica in forma di convulsioni e contratture, poi in un indebolimento dei poteri motori, che si ravvivano sotto forma di risoluzione muscolare completa e definitiva. Le membra, soprattutto le più vicine all'iniezione, sono le prime affette; poi i muscoli addominali, quelli dell'apparato ioideo, ed infine il cuore, che si ferma in diastole. I movimenti riflessi sopravvivono ai movimenti volontari, ma per poco tempo. La morte sopravviene in un elasso di tempo che varia secondo la dose iniettata, fra una e sei ore; essa è ancora più tardiva in seguito di un assorbimento dello stomaco.

Nel coniglio, la pelletierina β uccide in alcuni minuti alla dose di 15 a 20 centigrammi. I fenomeni d'intossicazione consistono, ad una dose minima, in una semplice paresi muscolare; raggiungendosi la dose di 15 o 20 centigrammi, in una paralisi progressiva che colpisce prima le membra inferiori, poi gli arti anteriori, le orecchie, il collo, il torace ed infine il cuore. I movimenti volontari spariscono prima dei movimenti riflessi. La respirazione è prima meno ampia e precipitata, poi i suoi movimenti divengono più penosi, più rari, ed alla fine rimangono completamente sospesi.

Il cuore batte ancora, ma in un modo tumultuoso e disordinato, poi s'indebolisce e si arresta. Alcune convulsioni precedono la morte. Alla fine, si è notata una leggiera elevazione della temperatura.

Presso l'uomo, quando si raggiunge la dose di 40 centigrammi di pelletierina β , si osserva vertigine, disordini della vista e paralisi muscolare; la vertigine e i disordini della vista sono dovuti ad una congestione

nuti), bisognano 17 centigrammi di pelletierina β , 20 centigrammi d'alcaloide δ e 40 a 50 centigrammi degli alcaloidi γ e δ ; per una rana, vi dirò che basta una goccia d'una soluzione di solfato di pelletierina β al decimo per ucciderla in un tempo relativamente corto, e che una sanguisuga immersa in una soluzione a $\frac{2}{1000}$ di pelletierina β , distrugge la vita di quest'animale a capo di dieci minuti.

Analizzando più attentamente il problema, abbiamo visto che la pelletierina aumenta il numero dei veleni curarizzanti e manifesta la sua azione sull'estremità dei nervi motori, distruggendone la motilità, rimanendo però sempre integra la contrattilità muscolare e la sensibilità. Ma ritorniamo al nostro argomento, cioè al punto di vista terapeutico e vediamo come trarre profitto da questi alcaloidi, sotto qual forma ed in qual dose.

Del tannato di pelletierina

Al principio delle nostre esperienze riunimmo i quattro alcaloidi allo stato di solfato, ed ottenemmo quasi sempre effetti molto marcati, senza mancare qualche insuccesso. Pregai allora Tan ret di aggiungere del tannino alla preparazione, per accostarmi così il più che sia possibile, allo stato in cui si trovano questi alcaloidi nella corteccia di melogranato, che contiene dei principii tannici in grande quantità, e fu convenuto che in prosieguo avremmo somministrato i solfati di pelletierina in una soluzione contenente gmi. 1,50 di tannino, dose che abbiamo ridotta di poi a 50 centigrammi. È questo miscuglio dei solfati di pelletierina in una soluzione tannica che noi chiamiamo impropriamente *tannato di pelletierina*.

Fra questi diversi alcaloidi che l'analisi degli effetti fisiologici ci aveva permesso di classificare, quali erano quelli che godevano delle proprietà antelmintiche? Ecco una quistione alla quale Bérenger-Férard ha risposto in un modo positivo⁸). Sperimentando comparativamente tali differenti pelletierine, egli ha constatato che, mentre gli alcaloidi γ e δ non producevano mai l'espulsione della tenia anche a dose elevata, i due altri alcaloidi α e β al contrario, isolati o misti, determinavano sempre la espulsione del verme.

molto manifesta dei vasi del fondo dell'occhio, congestione che è generalizzata a tutto l'encefalo.

L'esame attento dei fenomeni tossici e di moltissime esperienze sulle rane dimostra che la pelletierina agisce come il curaro e che tutte le esperienze fisiologiche che si fanno con quest'ultimo, possono essere riprodotte con i sali di pelletierina.

Come vedete, mercè tutti questi lavori, la quistione venne semplificandosi. La presenza del tannino fu già un progresso; mercè le ricerche di Bérenger-Féraud, si potettero eliminare, come sprovviste di proprietà tenifughe, le pelletierine γ e δ ; restava la quistione del purgante. Al principio delle ricerche pensai, che forse era buono associare il purgante con le pelletierine, riproducendo ciò che aveva fatto Créquy per l'essenza eterizzata di felce maschio; riunii quindi in una stessa pozione l'acquavite tedesca edulcorata con sciroppo di senna e il miscuglio dei solfati di pelletierina col tannino. I risultati ottenuti non hanno ancora confermate le mie previsioni, e ritornai alla somministrazione del purgante; tre quarti d'ora dopo l'ingestione della pelletierina, io riguardo l'acquavite tedesca come il miglior purgante in simil caso, e non esito a dare 30 grammi di questa tintura, perchè la presenza del tannino da un lato, e forse l'azione paralizzante degli alcaloidi sulla fibra muscolare intestinale dall'altro, s'oppongono agli effetti della purgazione. Riconosco però che si ottengono buoni risultati anche con l'olio di ricino: 30 a 60 grammi. Bérenger-Féraud preferisce l'infusione di senna.

Modo di
ammini-
strare
la pelle-
tierina

Qualunque sia il purgante che avrete scelto, datelo al più tardi tre quarti d'ora dopo la somministrazione della pelletierina; ed ecco risolta la regola del metodo che dovete seguire per ottenere con le pelletierine l'uscita quasi certa del verme. Il giorno prima bisogna far praticare un gran clistere, non far mangiare a cena che latte, l'indomani mattina, a digiuno, somministrare 0,30 dei solfati di pelletierina α e β in una soluzione contenente 0,50 di tannino; dieci minuti dopo bisogna dare un gran bicchiere d'acqua, e dopo tre quarti d'ora far prendere un purgante, e finalmente raccomandare all'ammalato di andare a sedere in un vaso d'acqua tiepida. Alcuni istanti dopo l'ingestione del medicamento, gli ammalati provano còpogiri, e la tenia è resa in media quattro ore dopo la somministrazione del rimedio.

Nei casi poco probabili che abbiate un insuccesso, cioè allorchè le pelletierine avranno determinata la espulsione quasi totale del verme senza la testa, non bisogna ricorrere subito alla somministrazione di un'altra dose, ma aspettare un certo tempo, due a tre mesi; e ciò che vi dico, non vale solamente per gli alcaloidi del melogranato, ma bensì per tutti i medicamenti tenifughi.

Fin da quando abbiamo tenuto queste basi di trattamento e gli ammalati vi si sono sottoposti religiosamente, non abbiamo avuto che buoni effetti e quasi sempre abbiamo ottenuto la espul-

sione anche della testa della tenia *). Credo dunque poter affermare, che le pelletierine così somministrate sono, se non il migliore, almeno un eccellente rimedio contro le tenie presso gli adulti; fino a nuovo ordine non oserei consigliare questo medicamento nei bambini.

Perdonatemi, signori, d'avere insistito tanto a lungo su quest'azione speciale delle pelletierine, ma la maggior parte di voi ha seguito quest'anno nel nostro riparto le molte esperienze fatte sugli animali con tale sostanza e io teneva a riassumere i punti principali che ne derivano (a).

*) In trentatrè osservazioni di tenie trattate col tannato di pelletierina, riassunte da de Rochemure, vi sono 30 successi completi, 1 probabile e 2 insuccessi. L'espulsione della tenia ha avuto luogo in media quattro ore dopo l'ingestione della pelletierina.

(a) Presso noi la pelletierina, o meglio il suo tannato, ha incontrato la simpatia dei clinici, e fin da quando l'egregio farmacista L. D'Emilio si provvide di questo rimedio, le applicazioni nella pratica medica napoletana, si sono sempre più moltiplicate, e la fiducia nel sullodato rimedio si è sempre accresciuta.

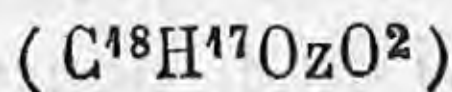
Il D'Emilio nel suo pregevole periodico « *La farmacia moderna* 1879—80 » si è occupato più volte dell'importantissimo prodotto del Tanret; in un primo numero annunziandone la scoperta, in un altro riportandone la preparazione, le proprietà, la composizione chimica elementare; in un terzo gli studii comparativi del dottor Bérenger-Féraud sull'azione teniafuga dei quattro alcaloidi, o come Tanret li ha ultimamente chiamati: *pelletierina*, *isopelletierina*, *pseudopelletierina* e *metipelletierina*.

Dal recentissimo lavoro di C. Tanret sulla *toenia et pelletierina* ricaviamo le altre seguenti notizie:



Che la pelletierina è un alcaloide liquido volatile e solubile nell'acqua. Essa bolle a 195°, ed è levogira ;

Che l'isopelletierina ha la stessa composizione e le stesse proprietà della pelletierina ;



Che la metipelletierina è un alcaloide volatile liquido, bolle a 205°. Essa è destrogira.

Che la pseudopelletierina è un alcaloide cristallizzato, volatile, fonde a 46° e bolle a 246°. I cristalli dell'alcaloide idrato hanno per composizione $C^{18}H^{15}OrO^2, 4HO$. Dagli studii fatti dal Bérenger-Féraud pub-

Passo adesso allo studio del botriocéfalo, molto comune in alcuni paesi, in Svizzera principalmente, e ciò a tal punto, che

blicata nel *Bulletin de Thérapeutique* 1879; si viene alle seguenti conclusioni:

Che la pelletierina e l'isopelletierina sono i soli alcaloidi attivi contro la tenia e quasi allo stesso grado.

Che la metilpelletierina e la pseudopelletierina sono assolutamente inattive. Tutte le 38 esperienze fatte con questi due ultimi alcaloidi hanno dato 38 insuccessi.

Riportiamo pure il *quadro* dei diversi trattamenti usati a *S. Mandrier* contro la tenia:

	Successi	Insuccessi o dubbiosi	Totale
Calomelano	»	2	2
Aglione	»	4	4
Polvere di felce maschio	»	5	5
Olio etereo	»	2	2
Semi di zucca	4	77	81
Olio	»	3	3
Cusso polveriz.	14	159	173
Estratto di cusso	»	3	3
Eucaliptus (polv. foglie, infuso, estrat.)	»	8	8
Foglie	»	4	4
Frutti	»	3	3
Stelo erbaceo	»	7	7
Estratto di cortecce	»	10	10
Radice secca	23	154	177
— fresca	4	15	19
Stelo fresco sano	25	14	39
— malato	1	17	18
Cortecce in 250 gram. d'acqua	1	16	17
Cortecce in polvere	»	6	6
Punicina	»	3	3
Solfato di pelletierina ed isopelletierina	7	13	20
Tannato di pelletierina	61	19	80
Tannato di metilpelletierina e pseudopelletierina	»	38	38
	140	582	722

Come chiaramente si vede, è il granato, o meglio il suo principio attivo, il tannato di pelletierina che occupa il primo posto tra i tenicidi, e qui i risultati ottenuti concordano con quelli che hanno notato la maggior parte dei medici che si sono occupati del trattamento della tenia.

quando vedete un botriocefalo, potete quasi confermare la nazionalità svizzera dell'ammalato *).

Il Béranger-Féraud assicura che, quando seguiva esattamente le regole che arrivò a stabilire pel suo metodo, « l'espulsione del verme con la testa, era il fatto ordinario, l'insuccesso l'eccezione ». Le statistiche di Laboulbène e di Dujardin-Beaumetz, membri dell'Accademia di medicina, sono ancora più brillanti: 19 successi su 19 tentativi per il primo; 37 su 39 per il secondo (*Bulletin de l'Académie de médecine*, n.º 20, del 18 maggio 1880).

Conchiudiamo assicurando che bisogna sempre preferire il tannato dei due primi alcaloidi, e non il solfato che, come si legge nel quadro, dà rari successi, e rigettare gli altri due alcaloidi.

Sulle dosi il Tanret scrive: « io direi che nel principio si amministriamo delle dosi molto elevate, fino a 60, 70 centigrammi di solfato di pelletierina.

La dose ordinaria è stata per qualche tempo di gr. 0,50; essa produceva dei sintomi molto molesti e soprattutto nelle donne e negli individui nervosi, cioè delle vertigini molto intense ».

Ma il Béranger-Féraud trovò che la dose poteva portarsi a 30 centigrammi, la quale aveva eguale azione teniaca e le vertigini erano leggerissime. È prudente non somministrarla al disotto dell'età di 10 a 12 anni, e si userebbe la dose di centigrammi 15 a 20.

Fra di noi i primi a prescrivere la pelletierina sono stati i prof. Tommasi, Semmola, Coco e Capparelli, poi i dottori Ed. Villani, Vittorelli, De Bellis, Spasiano, Canettoli, Sorgente (figlio) ed altri.

« L'esimio collega Canettoli ci ha comunicato a voce la seguente sua osservazione sull'uso della pelletierina; amministrata ad una Signora, dalla quale era stata emessa casualmente la tenia completa, senza sua saputa, la paziente d'indole eminentemente nervosa, non ebbe a lamentarsi di veruno di quei sintomi in specie vertiginosi e di prostrazione tanto esagerati dagli altri; questo fatto, secondo il Canettoli, farebbe credere che tali sintomi debbono attribuirsi possibilmente alla presenza dell'elminto, scosso dal rimedio. Da ciò ne inferisce che l'amministrerebbe nei casi di diagnosi dubbia, come mezzo *a juvantibus et ledentibus*, ed anche negli adolescenti e bambini, sempre però in dose relativa ».

I sullodati medici hanno avuto molto a lodarsi del tannato di pelletierina per i suoi brillanti ed immancabili successi. Questo tenifugo si riceve dal Tanret in boccette speciali a dosi preparate sotto forma di una soluzione sciropposa, e l'autore lo vende colla garanzia della sua firma, poichè nel commercio è in giro un tannato di pelletierina ch'è molto impuro, quindi causa d'insuccessi che ingiustamente furono addebitati al rimedio.

Trad.

*) *Botriocefalo dell'uomo* (*Bothriocephalus latus*) (*βόθριο*, fossette e *κεφαλή*, testa). Questo verme listato e articolato, composto di molti anelli, è lun-

S'ignora la causa della sua frequenza. Carlo Vogt, in una comunicazione che fece al congresso internazionale di Ginevra, ha detto di non avere mai osservato il minimo parassita nei pesci del lago e particolarmente nella *fera*, accusata d'essere il portatore del botriocefalo. Questo verme richiede lo stesso trattamento che la tenia. Riconosco però che le preparazioni di felce maschio occupano forse qui il primo posto; tuttavia, anche a Ginevra, si usa con successo la corteccia di melogranato, e in Francia con la pelletierina si è anche ottenuta l'espulsione del verme.

Tali sono, signori, le riflessioni che io voleva esporre a proposito del trattamento dei vermi intestinali. Nella prossima lezione studieremo una malattia più grave, che ha dei legami coi vermi intestinali: voglio parlare delle cisti idatidee.

go 6 a 20 metri; differisce dalla *tenia solium* per la testa, che non ha uncini, nè proboscide, nè ventose ovali o bislunghe, ma è bislunga con due ventose laterali allungate. I suoi anelli sono più larghi che lunghi. I pori genitali sono situati sulla linea mediana. Il pene è corto, liscio, sporto, situato al di sopra della vulva.

È talmente comune a Ginevra, che Odier medico di questa città, ha potuto dire: « La *tenia lata* è così frequente presso di noi, che almeno il quarto degli abitanti l'ha, l'ha avuto o l'avrà ⁹⁾. » Si osserva anche sulle rive del Baltico, in Svizzera, a Pietroburgo, in Finlandia, in Olanda.

Questo verme cestode, d'un colore grigio nerastro, risiede presso l'uomo, nell'intestino gracile; esso può svilupparsi, molto raramente è vero, presso il medesimo individuo, nel tempo stesso che la *tenia solium*.

Note bibliografiche. — ¹⁾ Dubini, in Omodei Ann. univers. di med. di Milano, 1843, t. CVI. — Pruner, Krankheiten des Orients, 1847. — Vierordt's Archiv für physiolog. Heilk. VIII, lib. IV p. 554. ²⁾ Normand, Sur la maladie de la diarrhée de Cochinchine (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, 31 giugno e 8 agosto 1876). — Bavay, Note sur l'anguillule stercorale (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, ottobre 1876). — Sur l'anguillule intestinale, nouveau ver nématode par le docteur Normand, chez les malades atteints de diarrhée de Cochinchine (Comptes rendus de l'acad. des sciences, febbraio 1877). — A. Normand, Mémoire sur la diarrhée de Cochinchine, Paris, 1877. — A. Laveran, Note relative au nématode de la dysenterie de Cochinchine (Gaz. hebdomadaire de méd., gennaio 1877, e Gaz. hebdomadaire, febbraio 1877). — Libermann, Dysenterie chronique de Cochinchine; présentation de pièces (Société méd. des hôpitaux de Paris, marzo 1877; France médicale, 1877, e Gaz. des hôpitaux, 1877). — Davaine, Traité des entozoaires, 1878, Paris. ³⁾ Cruveilhier, Dict. de méd. et de chir.

pratique, Entozoaires.—Levacher, Guide médicale des Antilles, Paris, 1834. — Daquin, Observations sing. sur des affections vermineuses (Journ. méd. chirurg., Paris, 1770, t. XXXIV. — Bouillet, Hist. de l'acad. roy. des sciences, 1730.—Brand, Sur une dysenterie vermineuse. Act. de Copenhague, 1677-1679. — Pringle, Observ. sur les maladies des armées, part. I, Cap. III, trad., Paris, 1855. — Marie, Journ. de méd. de Sédillot, t. XXI, Paris, 1806. — Bourges, Journ. de méd. de Sédillot, t. XXXVI, 1809. — Davaine, Recherches sur le développ. et la propagation du trichocéphale chez l'homme et de l'ascaride lombricoïde (Comptes rendus de l'Acad. des sc., t. XLVI, 1858).—L. Aronsohn, Mém. sur l'introduction des vers dans les voies aériennes (Arch. gén. de med., 2.^a série. 1836, t. X). — Guersant, Dict. de médecine, 1828, t. XXI. — Andral, Anat. path., Paris, 1829, t. II. — Blondin, Anat. topograph., Paris, 1826. — Tonnelé, Réflexions et observat. sur les accidents produits par les vers lombrics (Journ. heb., Paris, 1829, t. IV). — Thomæ Bartholini Epist. medicin. cent. 1, epist. LXII, 1644, Hagæ Comitum, 1840.—Broussais, Hist. des phlegmasies chroniques, Paris, 1826, 2.^a ediz., t. III.—Lieutaud, Historia anatomico-medica sistens, obs. 907. (Vasa biliaria lombricis obturata). Paris, 1767, t. I. — Fauconneau-Dufresne, Précis des maladies du foie et du pancréas, Paris, 1826. — Laennec, Dict. des sciences médicales, article Ascarides.—Lebert, Traité d'anat. patholog. gén. et spéc., Paris, 1857, t. I. — Davaine, Traité des entozoaires, 1860. ⁴) Regnaud, Archives de médecine, 1875. ⁵) Rigaud, Gaz. hebdom. de médecine, t. VIII, 1831.—Pelt, Gaz. méd. de Paris, 1861. — Tarneau, Le tænia et la graine de citrouille (Gaz. des hôp., 1862). — Debout, Note sur les deux agents anthelminthiques les plus inoffensifs (Bull. de Thérap., 1862).—Heckel, Journ. de thérapeutique du Gubler, 1876. — Bouchut, Des semences de citrouille dans le trait. du tænia (Moniteur therap., 1873, e Recueil de méd. vét., 1875). — Bellom, Consid. sur la path. du tænia et son trait. par la graine de courge, thèse de Paris, 1875. — Macari, Tænia chez un enfant de dix-huit mois; graines de courge fraîches (30 gr.), guérison (Gaz. méd. de Paris, 1875). ⁶) Léopold Deslandes, Archives de médecine, 1833.—Bourgeois, Gaz. des hôpitaux, 1854.—Laboulbène, Bull. de Thérap., 1873. — Augé, Études comparatives des médicaments tænifuges, 1876. — J. Marty, De la valeur relative de diverses préparations d'écorces de grenadier dans le traitement du tænia (Bull. de Thérap., t. XLIV, p. 145, 203, 257, 304, 350, 394, 1878). ⁷) De Rochemure, De l'action physiologique et thérapeutique des sels de pelletierine. Thèse de Paris, 1879. ⁸) Béranger-Féraud, De l'action tænifuge des quatre alcalis du grenadier (Bull. de Thérap., 1879, t. XCVIII, p. 337, 387). ⁹) Odier, Manuel de médecine pratique, Ginevra, 1821, 3.^a ediz.

LEZIONE DECIMA

DEL TRATTAMENTO DELLE CISTI IDATIDEE

SOMMARIO. — Della tenia echinococco. — Sviluppo delle cisti idatidee. — Trattamento profilattico. — Frequenza delle cisti idatidee in Irlanda. — Diagnostico delle cisti idatidee. — Trattamento medico delle cisti idatidee. — Dello ioduro di potassio. — Dell'elettropuntura. — Della punzione capillare. — Della punzione aspiratrice. — Dei risultati che può dare. — Dell'apertura larga del sacco. — Processo di Bégin. — Metodo di Récamier. — Metodo di Jobert. — Riassunto del trattamento. — Delle lavande del sacco.

Nell'ultima lezione, quando vi ho tracciata la storia delle tenie, vi ho dimostrato che questi cestoidi prima di pervenire allo stato di vermi a nastri, presentavano uno stato intermedio vescicoloso, il cisticerco. Voglio oggi completare questi dati dimostrandovi, che l'uomo può essere portatore di questi vermi vescicolosi, e, senza insistere qui sui cisticerchi della tenia, che si son visti sviluppare, come l'hanno indicato Delpech, Lanceaux, Davaine, Boyron¹⁾, nei muscoli dell'uomo e che li rendono panicati come quelli del porco, voglio dimostrarvi un'altra affezione cistica, disgraziatamente più frequente, e che è anche una delle fasi della vita d'una tenia: voglio parlare degli echinococchi.

È presso il cane o il lupo che si trova la *tenia echinococcus*. Della tenia echinococco
Questo verme è ben diverso dalle tenie che vi ho descritte; esso è estremamente piccolo, appena apprezzabile alla vista, e si compone d'una testa munita di quattro ventose, d'una doppia corona d'uncini e d'un corpo formato di tre anelli, dei quali il primo solo provveduto d'organi genitali. Questa tenia dà delle uova in abbondanza, che si trovano nelle materie fecali.

Supponete adesso, signori, che queste materie sieno lavate dall'acqua di pioggia, che va a costituire uno stagno, un ruscello, e che un individuo venga a bere quest'acqua: le uova così Dello sviluppo delle cisti idatidee

assorbite penetreranno a traverso le pareti dell'intestino nel sistema venoso addominale e passeranno così in tutta l'economia. Esse potranno allora determinare in tutti gli organi, ma in particolare nel fegato, dove si staccia, per così dire, il sistema venoso-porta, dei tumori liquidi più o meno voluminosi, che si descrivono sotto il nome di *cisti idatidee*. Voi conoscete tutte queste vescicole di grandezza variabile, avendo l'aspetto d'albumina poco cotta, tremolanti, che contengono un liquido ialino non albuminoso, ma contenente una certa quantità di cloruro di sodio: queste sono le cisti acefalociste che descrisse Laennec.

Delle cisti idatidee

Se si esaminano con cura le pareti di queste cisti, si trova una serie di strati anisti embricati gli uni sugli altri, dei quali il più interno presenta un aspetto granuloso, sul quale il prof. Carlo Robin ha lungamente insistito. Infatti è la membrana germinale, e se l'osservate con cura, troverete a questa superficie accollati o nuotanti nel liquido dei piccoli grani biancastri, che l'esame microscopico vi farà riconoscere come costituiti di un corpo formato da una vescicola arrotondata contenente delle granulazioni di carbonato e di fosfati calcari. Queste vescicole, di cui la parte anteriore è costituita da una testa assolutamente identica a quella della tenia echinococco, cioè presentando una doppia corona d'uncini e quattro ventose *), sono le scolice di que-

*) *Echinococchi*. Intraveduti prima da diversi autori Goeze, Zeder, Rudolphi, Werner, Lind, Berthelot, Laennec, che li chiama *acefalocisti*, gli echinococchi sono stati descritti da Bremser nel 1821; in prosieguo sono state fatte nuove ricerche, e molte memorie o tesi sono state pubblicate su questo argomento.

Contenuti in una vescicola (idatide) rotonda, trasparente, di volume variabile, che racchiude un liquido limpido, questi vermi sono o aderenti alla parete interna o liberi e fluttuanti nel liquido. L'idatide o le idatidi sono esse stesse contenute in una cisti che le isola dalle parti vicine.

L'echinococco presenta un corpo bislungo e leggermente ovoidale, appena visibile ad occhio nudo, lungo mill. 0,2, largo di mill. 0,11 circa, separato in due parti da uno strozzamento circolare più o meno pronunciato; la parte anteriore formando una testa o scolice provvista d'un rostro, munita d'una doppia corona d'uncini e di quattro ventose muscolari contrattili; gli uncini, in numero di quarantaquattro e più; quelli della serie anteriore più lunghi (mill. 0,02, a mill. 0,22); parte posteriore o caudale vescicolare, più larga dell'anteriore, depressa indietro, ove si racchiude un funicello caduco. Quattro canali escretori. Corpuscoli calcari più o meno numerosi (Davaine).

sta tenia, e se, per una circostanza qualunque, tali echinococchi sono assorbiti da un lupo o da un cane, essi determineranno in quest'animale le tenie minuscole delle quali vi ho parlato *).

Concedetemi d'aver insistito così a lungo sullo sviluppo di queste idatidi, ma ho visto commettere a questo riguardo tanti errori e confusione, che m'è sembrato necessario di ben precisare lo sviluppo di questi echinococchi. D'altronde, come vedete, dalla conoscenza dei fatti che vi ho esposti, si traggono importanti conclusioni circa il trattamento profilattico di queste cisti idatidee; ma, prima d'andar avanti, permettetemi di dirvi ancora alcune parole sul loro decorso ulteriore, potendo presentarsi in tutti i punti dell'economia; ma come la loro sede di predilezione è senza dubbio il fegato, è su di queste sole cisti idatidee che desidero richiamare la vostra attenzione.

Avvolte in uno strato fibroso resistente, vera cisti avventizia, le idatidi tendono ad aumentare progressivamente e questo accrescimento produce la rottura del sacco negli organi vicini. Se ciò succede nel peritoneo, la morte n'è la conseguenza; se nelle vene, nella vena cava, per esempio, come si è osservato, vi è produzione d'un'embolia mortale; se l'apertura avviene nella pleura e di là nel polmone, voi capite le conseguenze gravi di queste perforazioni. Il caso più felice è l'apertura del sacco nello stomaco o nell'intestino: è questo, del resto, uno dei modi di guarigione.

Tali cisti possono anche guarire spontaneamente senza aprirsi negli organi vicini; le idatidi muoiono, il liquido si riassorbe e non vi resta che un ammasso grassoso rappresentante le metamorfosi regressive subite dal sacco; all'autopsia si possono constatare queste ultime vestigia.

Altra volta il sacco suppara senza rompersi e l'ammalato soc-

*) È stato Siebold (1853) che diede a dodici piccoli cani e ad una volpe degli echinococchi provenienti dai polmoni del bove e del montone, e trovò nell'intestino gracile un gran numero di piccole tenie.

Nel 1857, van Beneden fece delle esperienze analoghe e ottenne simili risultati. Accanto a questi effetti positivi, bisogna porre anche quelli negativi che sono stati notati da Kuchenmeister, Zenker, Ercolani e Vela, Levison, i quali non ebbero nessun risultato.

Nel 1863, Finsen e Krabbe ottennero le tenie con gli echinococchi.

Davaine fa osservare che l'echinococco, allorchè passa nell'intestino dell'uomo, non determina la presenza di tenia echinococco.

combe al progresso dell'infezione putrida prodotta dalla suppurazione. Infine, in alcuni casi, senza aprirsi negli organi vicini, senza suppurare, queste cisti possono produrre la morte per lo stato cachettico nel quale son messi gli ammalati, in seguito delle perturbazioni portate alle funzioni dello stomaco dallo sviluppo spesso considerevole del tumore.

Dunque guarigione spontanea rara, possibilità d'apertura negli organi vicini, ed in questo o morte degli ammalati o sviluppo di accidenti mortali, suppurazione frequente del sacco, disturbi profondi della nutrizione; questi fatti dimostrano che la cisti idatidea è un'affezione grave, che richiede un intervento attivo ed energico.

Tratta-
mento
profilat-
tico

Vediamo prima il trattamento profilattico. Questo deriva interamente dall'evoluzione stessa della tenia, e noi non sapremmo troppo insistere, come fa Laboulbène, sulla necessità di non bere mai in campagna, direttamente ad una sorgente o ad un ruscello; è là infatti, che dalla pioggia le immondizie del cane sono trasportate; è là che si ritrovano le uova della tenia echinococco. Esigete dunque dal soldato come dall'operaio, dal contadino come dal viaggiatore, che non bevano l'acqua delle sorgenti o degli stagni, che dopo averla filtrata (in un filtro a carbone per esempio) o dopo averla fatta bollire, perchè una volta contratta la malattia è molto difficile guarirla.

Frequen-
za delle
cisti ida-
tidee in
Islanda

Vi è un paese dove queste precauzioni debbono essere prese rigorosamente, è l'Islanda, dove le cisti idatidee sono immensamente frequenti, e non saprei abbastanza ringraziare il dottor Galliot, uno dei miei uditori, d'avermi forniti i documenti i più interessanti su questa quistione. Secondo il dottore Hyatalin, un decimo della popolazione sarebbe affetta da cisti; ma questa cifra sarebbe troppo elevata, se si mette in rapporto con le statistiche di Finsen e di Jonassen *), le quali dimostrano

*) Ecco, secondo Galliot, la statistica fornita da Finsen e Jonassen:

« Finsen nel distretto d'Akuregreg (Oëfiord) ha osservato 16 cisti idatidee su 596 malattie diverse. Egli conosce 77 persone che hanno o che hanno avuto delle idatidi. Nel distretto d'Eskefiord, sulla costa Est, su 170 ammalati, se ne sono trovati 8 affetti d'echinococco. A Reykjavick, il dottor Jonassen m'ha comunicato le notizie sul numero delle cisti idatidee che ha avuto a curare dal 1868, cioè:

1868 . . . 1 caso	1871 . . . 12 casi	1874 . . . 2 casi
1869 . . . 12 casi	1872 . . . 4 casi	1875 . . . 4 casi
1870 . . . 2 casi	1873 . . . 2 casi	1876 . . . 3 casi

che un trentesimo della popolazione, cioè quasi 2300 Islandesi, è colpito d'echinococco.

Questo stato risulta dalle circostanze seguenti: in primo luogo in Islanda *) i cani sono moltissimi, 20000 per 70000 abitanti; poi un gran numero d'animali che pascolano, sono affetti di cisti idatidee. Quando si uccidono queste bestie, si danno ai cani le interiora, i cani contraggono con tale nutrimento la tenia, e come essi vivono in istretta intimità con gli abitanti, vanno sulla neve a deporre i loro escrementi presso i poderi o boers, ne succede che al fondere delle nevi gli animali, come l'uomo **), che consumano molto lichene, mangiano le uova di tenia state deposte, e contraggono così le cisti idatidee.

« In tutto 42 casi in 9 anni; ma egli ha potuto osservare un numero maggiore del triplo di cisti, di cui i sofferenti non hanno creduto sbarazzarsene 2) ».

*) L'Islanda è d'altronde la vera patria degli elminti vescicolosi o dei vermi cestoidi. I montoni hanno quasi tutti il capogiro prodotto dalla *tenia caenurus*, e su 100 cani, Krabbe ne ha trovati 93 portatori di varie tenie, nelle proporzioni seguenti: *taenia marginata*, 75 per 100; *taenia caenurus*, 18 per 100; *taenia echinococcus*, 28 per 100; *taenia cumerina*, 57 per 100; *taenia lagopodis* o della volpe bleu, 21 per 100; *bothriocephalus cuscus*, 5 per 100; *ascaris marginata*, 2 per 100.

**) Schleisner ha fornito una statistica in rapporto alla frequenza delle cisti idatidee per le differenti età. Ecco le cifre ch'egli dà:

Età	100 uomini		112 donne	
	Numero di casi	per 100	Numero di casi	per 100
0 a 1 anno . . .	0	0	0	0
1 a 10 anni . . .	13	7,5	13	6,1
10 a 20 anni . . .	18	10,4	14	6,6
20 a 30 anni . . .	22	12,7	39	17,9
30 a 40 anni . . .	38	22,0	47	22,2
40 a 50 anni . . .	36	20,8	64	32,2
50 a 60 anni . . .	27	15,6	22	10,4
Al disopra di 60 anni	19	10,9	13	6,1

Queste cifre dimostrano soprattutto due fatti:

1.º Che la frequenza cresce con l'età e ch'essa raggiunge il suo maximum presso l'uomo fra trenta e quarant'anni.

2.º Che il maximum per la donna è fra l'età di quaranta a cinquanta anni, cioè l'epoca della menopausa, e che il tanto per 100 è più considerevole presso esse che nell'uomo *).

Anche per combattere questo vero circolo vizioso, dal quale risulta che la frequenza della tenia presso il cane sia causa di cisti idatidee presso l'uomo e gli animali e reciprocamente, Murchinson propone le regole seguenti: impedire prima ai cani di mangiare le viscere o avanzi di animali presso i macelli; dar loro solamente alimenti cotti e purgarli spesso per far loro emettere le tenie che per caso racchiudono. Galliot propone un rimedio più energico: uccidere tutti i cani e rimpiazzarli con altri di razza diversa ed impedire di mangiare gli avanzi d'animali ammalati.

Diagno-
stico delle
cisti ida-
tidee

Ma ritorniamo al nostro argomento: voi avete un ammalato affetto da cisti, che cosa farete? Il diagnostico, salvo i casi eccezionali, è in generale facile; ma non bisogna troppo contare su di un segno caratteristico della cisti, il fremito idatideo. È questo un sintoma rarissimo; i medici islandesi, che hanno l'abitudine di vedere un sì gran numero di cisti, non l'hanno giammai constatato. Lo sviluppo graduale del tumore, la sua forma rotonda e al bisogno la punzione rendono per l'ordinario più sicuro il diagnostico. Ma prima di praticare la punzione, vi debbo dire alcune parole sul trattamento medico.

Tratta-
mento
delle cisti
idatidee

Si sono vantati alcuni medicamenti nella cura delle cisti idatidee. Laennec *) ha consigliato il cloruro di sodio; Hyatalin la kamala; Guérault ha preteso che il freddo applicato all'esterno dia risultati felici; Hawkins vantava il ioduro di potassio, e questa opinione, sostenuta da Jaccoud 4) merita d'essere esaminata con cura. Volendo credere a Frerichs, questo trattamento non avrebbe alcun valore, perchè mai ha trovato il iodo nel liquido idatideo degl'individui sottoposti al trattamento iodurato; ma questa opinione, troppo assoluta, è stata contrastata dal professore Semmola di Napoli, il quale ha dimostrato che in alcuni casi il iodo possa passare nell'interno del sacco cistico. Ecco come egli procede: sottomette l'ammalato ad un trattamento iodurato, poi, dopo alcuni giorni, fa una punzione aspiratrice nel sacco per constatare se nel liquido si contenga iodo; nel caso

*) Laennec vantò l'uso del cloruro di sodio ed assicurava d'aver ottenuto dei successi dall'uso dei bagni salati.

Il dottore Hyatalin, medico islandese, dà la tintura di kamala, in dose di 30 gocce per gli adulti e a dose minima per i bambini ed i convalescenti, secondo l'età. Dopo d'aver somministrato questo medicamento per un mese, se non vi è alcun successo, egli ricorre al trattamento chirurgico.

affermativo, continua il trattamento iodurato ed ottiene una diminuzione molto considerevole del sacco e la sua riduzione ad una massa solida; nel negativo, egli ricorre ad altri metodi curativi.

Prima di giungere alla punzione, voi potete anche usare un mezzo terapeutico, che io credo chiamato ad un gran successo: voglio parlare dell'elettrolisi. Già nel corso di queste lezioni, vi ho dimostrato il vantaggio che può ottenersi dall'elettropuntura nel trattamento degli aneurismi; lo stesso metodo è applicabile nella cura delle cisti idatidee. Conficcate degli aghi da agopuntura nella cisti, poi applicate i poli d'una macchina a corrente costante. Qui l'importanza della corrente non è la stessa che per il sacco sanguigno; potete usare indifferentemente la corrente positiva o la corrente negativa, ed anche le due assieme. Hilton, Fagge e Cooper Forster *) hanno pubblicato otto casi con risultati soddisfacenti, usando solo la corrente negativa.

Dell'elettropuntura

Non ho mai messo in pratica questa elettrolisi, ma se avessi a curare una cisti idatidea, non esiterei un solo istante d'applicare questo metodo, ed ecco come procederei: farei penetrare nel tumore due o tre aghi da elettropuntura come quelli per la cura degli aneurismi (leggasi la lezione sulla cura degli aneurismi con l'elettrolisi), poi farei passare per questi aghi la corrente positiva sola, applicando la corrente negativa su di un elettrodo largo e mantenuto umido sulla pelle dell'addome.

Penso, infatti, che piuttosto è svantaggioso che utile introdurre nel sacco cistico dei gas, risultanti, come voi sapete, dalla scomposizione del liquido coll'elettricità, e che si svolgono all'estremità del polo negativo; nelle loro osservazioni Hilton, Fag-

*) Ecco come procedono Hilton, Fagge e Cooper Forster: immergono nel tumore due aghi dorati conficcandoli a piccola distanza l'uno dall'altro, in modo che nella cisti le due punte possano mettersi a contatto. Questi due aghi son fatti comunicare col polo negativo d'una batteria di Daniell di 10 elementi. Il polo positivo, terminato da una spugna umida, è situato sulla parete addominale, o sulla parete toracica. L'apparecchio è lasciato a posto per 10 a 12 minuti. Spesso, dal momento ch'è terminata l'applicazione, si può constatare che la cisti è diventata molle e che il suo volume è diminuito; in altri casi la riduzione è più lenta. Alcune volte, nel momento che passa la corrente, si osserva un gonfiore della regione e si sente al dito una certa sensazione gassosa, che si attribuisce allo svolgimento dell'idrogeno prodotto dalla decomposizione del liquido. Spessissimo dopo questa operazione, vi è un leggero movimento febbrile, ma di breve durata.

ge e Cooper Forster hanno spesso osservato in seguito del passaggio della corrente un gonfiore notevole del sacco, ch' essi attribuiscono a questo svolgimento gassoso. Mi atterrei dunque alla corrente positiva e l'applicherei successivamente ad ogni ago per la durata di dieci minuti. In quanto all'intensità chimica della corrente, resterei nelle condizioni fissate da Ciniselli, cioè che la corrente debba svolgere in cinque minuti 2 centimetri cubici e mezzo di gas nell' acqua leggermente acidificata con l'acido solforico.

Credo che questa operazione non presenti alcun pericolo e non possa dare che dei vantaggi. Prima per sè stessa, può produrre la morte delle idatidi e il loro riassorbimento lento, e ciò non avvenendo, avrà sempre per conseguenza di produrre delle aderenze fra il sacco cistico e le pareti addominali; aderenze che come sapete, sono una condizione favorevole per il buon successo della punzione evacuativa delle cisti idatidee. Quest'operazione fatta con successo in Inghilterra e in Italia, merita dunque d'oggi innanzi d'essere provata nel nostro paese (a).

(a) Nel pregevolissimo periodico dell'Ospedale degl'Incurabili « *Annali clinici*, anno I, 1876 » vi si trova un dotto lavoro dell' illustre professore Mariano Semmola (Direttore per la parte medica del suddetto periodico) sulla *cura delle cisti idatidee del fegato*, il cui scopo è la esposizione delle ricerche fatte dal prelodato Autore sulla elettrolisi, ossia applicazione della corrente costante nella cura delle cisti suddette del fegato.

L'Autore dopo ricordato che questo metodo è surto in Inghilterra per opera di Hilton-Fagge e di Cooper-Forster, coronato da parecchi successi, e dopo di aver dimostrato le sue giuste meraviglie, come questo metodo, che si raccomanda per la semplicità dell'operazione, per l'assenza completa di qualsiasi pericolo e per la guarigione immediata e definitiva, non aveva trovato fino a lui seguaci nè in Francia, nè in Germania, nè in Italia, passa alla storia dell'infermo raccolta dal suo egregio assistente dottore Amoruso, che noi tralasciamo, per ricordare soltanto le particolarità notate durante l'applicazione dell'elettrolisi, praticata dal valente elettro-terapista professore Vizioli.

Lo stesso esimio dottor Amoruso nel *Morgagni* (1870) ha pubblicato un'importante « *Storia di una cisti idatidea guarita coll'incisione* », per la quale conchiude così: « L'esito avuto in questa congiuntura deve essere nuovo incoraggiamento ai pratici per ricorrere alla cura chirurgica nelle cisti idatidee del fegato, quando le condizioni generali del paziente sono favorevoli. Anche nella Clinica del prof. Tommasi fu praticata l'incisione di un tumore idatideo del fegato, ma in quella che la cura procedeva innanzi regolarmente, l'infermo perì di una lesione acciden-

Segue la punzione, che può servire non solo di mezzo diagnostico, ma anche di mezzo terapeutico, perchè da sè sola può produrre in alcuni casi la guarigione completa. Queste punzioni si

Della
punzione
capillare

talmente occorsa. All'autopsia cadaverica la cisti da echinococco trovavasi oramai assai rimpicciolita ».

Del lavoro del Semmola premettiamo la tecnica operatoria.

Il 13 ottobre 1875 si cominciarono le applicazioni adoperando le pile di Siemens-Halske.

Nelle prime otto sedute la batteria fu di otto elementi, nelle altre di quattordici: questo numero fu portato successivamente a dieci e dodici. Due aghi di acciaio alla Ciniselli furono immersi nella cisti ad una profondità di due a tre centimetri ed a piccola distanza l'uno dall'altro, in modo che le punte potessero arrivare in contatto nel liquido della estesa cisti. Le teste degli aghi erano messe in comunicazione col polo negativo, mentre il positivo mercè una spugna umida e di poi, anche meglio, mercè un bottone di carbone era tenuto all'esterno sulla parete addominale corrispondente in un altro punto della periferia della cisti.

La durata delle operazioni elettriche fu di dieci minuti le prime due volte e poi gradatamente si giunse fino a venti minuti, secondo le indicazioni dei medici inglesi. Ora eccoci alle particolarità notate dall'Autore.

1.° Subito dopo la seduta elettrica era osservabile un leggiero grado di mollezza e di flaccidità nel volume del tumore.

2.° Giammai si potette osservare un rapido gonfiarsi della regione del tumore ed al palpamento una specie di crepitazione gassosa, siccome affermano i dottori Fugge e Durham, i quali fenomeni essi attribuiscono a sviluppo d'idrogeno per decomposizione del liquido.

3.° Non si è mai sviluppato movimento febbrile in seguito all'elettrolisi.

Ma quando tutto procedeva bene, perchè le aderenze e la immobilità si estesero sempre in ragione dei nuovi punti di applicazione ed il volume delle cisti continuò progressivamente a diminuire fino al punto che al settimo giorno di applicazione si era ridotto quasi di un terzo inferiormente, e la percussione la faceva limitare a circa un dito trasverso al disopra, delle gravi difficoltà, non registrate nella relazione di Murchinson, vennero ad isterilire queste speranze.

Intorno ad ogni punto di entrata dell'ago si determinava una piccola escara ed intorno all'escara un fatto reattivo, sicchè la superficie cutanea alla dodicesima applicazione era così arrossita e così dolente per tutti questi piccoli focolai, che bisognò assolutamente sospendere le applicazioni per quattro giorni e ristorare lo infermo con compresse fredde. Si ripigliarono le applicazioni dopo tre giorni e poi si sospesero di nuovo per ricominciare una terza volta, e così in un mese vennero fatte ventidue applicazioni elettriche, dopo delle quali si credè necessario sospendere addirittura la continuazione per tre giorni.

fanno con dei trequarti capillari muniti o no d'apparecchio aspiratore. Abbenchè Murchinson ⁵) respinga l'aspirazione e non prenda che dei trequarti capillari, bisogna riconoscere che Die u-

1.° La diminuzione così considerevole del tumore avvenuta fino al settimo giorno, non solamente si conservò stazionaria per un'altra settimana, ma ciò che più importa si è, che nella ultima settimana il volume della cisti ricominciò ad ingrossare, e volume e distensione raggiunsero limiti forse maggiori dei primitivi.

2.° La continuazione delle applicazioni elettriche diveniva impossibile per la enorme e continua sofferenza che l'infermo provava, per le escare crescenti in ragione dell'agopuntura.

3.° Dalla quinta alla sesta applicazione in poi, i miei colleghi ed io avevamo notato un progressivo cangiamento nella densità del contenuto della cisti, sicchè mentre nelle prime applicazioni, nello infiggere gli aghi si avvertiva chiaramente che essi penetravano in un mezzo fluidissimo, all'epoca indicata, cominciammo a notare una resistenza maggiore, il che faceva presumere con fondamento che il liquido avesse cangiato natura e che fosse divenuto purulento, non ostante la mancanza completa di sintomi locali e generali, che avessero indicato la infiammazione della cisti.

Sospeso il trattamento elettrolitico e per la larga aderenza della cisti al peritoneo, non rimaneva che la larga apertura diretta. Ma prima di farla eseguire il dotto clinico volle ripetere la prova dell'ioduro di potassio, e non ostante l'uso generoso dell'ioduro e la sua presenza in tutti i liquidi dell'economia, la cisti idatidea rappresentava un *oasis* completa di assenza iodica. Il domani all'infermo fu fatta dal chiarissimo professore Aniello d'Ambrosio una incisione di due a tre centimetri. Il liquido uscito era purulento come quello dell'ultima puntura e contenente tutti gli elementi parassitarii caratteristici.

Dopo l'incisione venne applicato un tubo a drenaggio, si praticarono iniezioni di soluzioni solfitiche e più tardi con tintura di iodo e così poco a poco scemò il lavoro suppurativo, avvenne la retrazione delle pareti della cisti ed oggi l'infermo può dirsi completamente guarito, non rimanendo che una traccia di condotto fistoloso in via di cicatrizzazione.

Da questa storia clinica e da risultamenti identici che il Semmola ha avuto in altri casi della sua ricca clinica privata, egli addiviene alle seguenti conclusioni intorno alla cura delle cisti idatidee del fegato:

1.° Il metodo dell'elettrolisi non merita quella preferenza che a prima giunta sembrava dovesse meritare.

2.° L'agopuntura deve considerarsi come il mezzo più semplice e più pronto per ottenere le aderenze della cisti al peritoneo ed in conseguenza assicurare, come già si disse in principio, la condizione fondamentale della cura più rapida e definitiva delle cisti idatidee del fegato, cioè l'apertura per incisione.

lafoy ⁶⁾ ha reso alla pratica medica in generale e al trattamento delle cisti idatidee in particolare un gran servizio, rendendo facile e comodo il metodo delle punzioni aspiratrici. Questo è il solo metodo che dovremmo mettere in uso; ma, prima d'usare questa aspirazione, ricordiamo che la punzione capillare può produrre la morte, e i casi di Moissenet, Pidoux, Damaschino ci dimostrano che la punzione semplice esploratrice senza aspirazione può provocare accidenti mortali.

Con l'aspirazione questi fatti sono più rari; ma per evitare ogni accidente e per ricavare dall'operazione tutto il successo desiderabile, bisogna prendere le precauzioni seguenti: di ritirare tutto il liquido dal sacco e di fare l'aspirazione più completa che sia possibile. È questa una pratica sulla quale Gosse-
lin, Jaccoud, Dieulafoy, Montard-Martin, Desnos ⁷⁾ hanno insistito con ragione e che è posta in vigore dai medici islandesi. Poi, fa d'uopo non servirvi degli aghi aspiratori e d'usare sempre un trequarti di piccolo diametro; facendo l'aspirazione del sacco potete, infatti, con l'ago ferire alcune porzioni di questo sacco o il parenchima epatico e determinare un'emorragia o una lesione, compromettendo il risultato dell'operazione; ciò che non succede col trequarti dal quale si toglie l'estremità pungente.

Della
punzione
aspira-
trice

Due o tre applicazioni, ossia quattro a sei punture disposte circolarmente intorno ad una superficie di due centimetri quadrati, bastano perchè l'aderenza della cisti sia avvenuta, e così dovrebbero rimanere dalla pratica sempre banditi i metodi di Recamier e di Begin, e mai più temuto il pericolo di una peritonite; poichè la infiammazione determinata dall'elettropuntura è affatto innocua, rimanendo sempre circoscritta allo spazio in cui si è praticata.

Questo metodo di determinare le aderenze tra la parete addominale e la parete di un'altra cavità contenuta nello addome, potrebbe forse rendere dei grandi servigii in altri casi di malattie addominali.

3.° La cura di ioduro di potassio non può avere gran valore, perchè questo rimedio non sempre filtra nelle materie delle cisti ed in conseguenza non può determinare, come si pretendeva, la morte degli elementi parassitarii.

4.° La cura che riunisce intorno a sè i maggiori vantaggi rimane sempre quella dell'incisione dopo la determinazione delle aderenze.

Sicchè per il Semmola l'agopuntura, che raccomanda caldamente, anche per gli splendidi risultati avuti nel grande ospedale degl'Incurabili dagli esimii professori Novi e D'Ambrosio, servirebbe a determinare le aderenze come il primo passo indispensabile alla cura delle cisti idatidee del fegato.

Trad.

Inoltre è ben fatto unire qui il metodo antisettico con l'aspirazione, cioè che bisogna nettare con cura l'istrumento, e ficcarlo, prima di servirsene, come fanno i chirurghi, in una soluzione forte d'acido fenico. Infine, una volta terminata la punzione, mantenete l'ammalato a letto e al riposo assoluto per tre o quattro giorni, e applicate anche, come vuole Jaccoud, dei sacchetti di ghiaccio a livello del tumore.

Bisogna che voi sappiate, che in seguito a queste punzioni possono presentarsi manifestazioni cutanee di cui dovete prevedere l'apparizione: voglio parlare dell'orticaria. Finsen, il primo, ha notata quest'eruzione, e voi troverete nella tesi di Feytaud ⁸⁾ un gran numero di fatti analoghi. Ignoriamo l'origine di quest'orticaria; per Davaine essa deriverebbe dall'assorbimento di alcuni elementi contenuti nel liquido cistico.

Dei risultati della punzione capillare

La punzione capillare aspiratrice può talvolta, che che n'abbia detto Boinet, produrre la guarigione della cisti, e senza ammettere completamente l'opinione di Dieulafoy, che sostiene che si arriva a questo risultato sette volte su dieci, posso dire che il numero de' casi di cisti guarite con le punzioni capillari semplici o multiple è molto esagerato. Sfogliate i *Bullettini della Società medica degli ospitali*, scorrete il lavoro di Davaine, voi vi vedrete che Moutard-Martin, Gérin-Roze, Dieulafoy, Constantin Paul, Delens, Archambault, Hayem, Laveran, Lancereaux, Charles Bussard, Massart, ecc., hanno riportato questi fatti. Gosselin, Jaccoud, Desnos ⁹⁾ vantano l'azione curativa di queste punzioni capillari, ed io stesso ho osservato due casi, nei quali una semplice punzione aspiratrice produsse la guarigione. In uno trattavasi d'una ammalata ¹⁰⁾ da me operata all'Hôtel-Dieu per una cisti addominale *); nell'altro di un fanciullo che ho sottomesso al vostro esame e che ha subito due anni or sono una semplice punzione per cisti idatidea del

*) Ecco in poche parole quest'osservazione.

Cisti idatidea dell'addome, punzione aspiratrice, guarigione. — Mamma R..., dell'età di 30 anni, mostra nella fossa iliaca a dritta un tumore del volume della testa d'un bambino, tumore regolare ed ovoideo. La punzione è stata praticata il 25 Febbraio 1872 col tre quarti n.° 2 dell'apparecchio Dieulafoy; l'aspirazione determina l'uscita di 900 grammi di un liquido limpido come l'acqua, non contenente traccia alcuna di albumina. Non vi si trovano uncini. Cinque giorni dopo l'ammalata esce guarita dall'ospedale. Da quest'epoca in poi fino al 1879, non è accaduto altro e la guarigione si è conservata.

fegato, e voi ora potete constatarne la guarigione completa *).

Ma, signori, quando questa guarigione è possibile? Appunto allorché estrarrete un liquido inalterato non contenente nè albumina nè pus. I medici Islandesi attribuiscono una grande importanza allo stato del liquido ricavato dalla puntione; per essi se il liquido è cristallino, può esservi guarigione in una sola puntione, se è torbido ed albuminoso la guarigione è dubbia con una sola puntione, se è purulento la guarigione è per così dire impossibile con questo mezzo **).

Condizio-
ni della
riuscita

*) Ecco il riassunto di quest'osservazione raccolta da Paolo Boncourt, interno dell'ospedale.

Paolo V... di undici anni è condotto all'ospedale di S. Antonio nel corso dell'anno 1877. Si può constatare che esiste a livello della fossa epigastica un tumore arrotondato che si continua col fegato e respinge le pareti addominali, in modo da fare in questo punto una prominenzia notevole. Le funzioni digestive sono un po' turbate per la presenza di questo tumore, le altre funzioni sono normali.

Se si risale alla causa probabile di questo tumore, sembra dipendere dall'aver bevuto il ragazzo all'età di nove anni nel bosco di Vincennes, negli stagni situati lungo la via.

Dopo di aver osservato questo fanciullo per tre mesi e di aver constatato lo sviluppo progressivo del tumore, il 22 novembre 1877, Dujardin-Beaumetz praticò una puntione aspirattice che determinò l'uscita di 200 grammi di liquido limpido, cristallino, privo di albumina; la puntione non fu seguita da alcun accidente ed il tumore addominale sparì completamente. Da quest'epoca il fanciullo è stato portato ogni tre mesi all'ospedale e fino al mese di novembre 1879, due anni dopo l'operazione, il tumore non si era più riprodotto.

**) Secondo il dottor Jonassen, ecco le indicazioni che si possono ritrarre dallo stato del liquido della cisti idatidea:

a. *Liquido chiaro* come l'acqua sorgente, senza nessuna opalescenza se si riscalda, ciò dinota l'assenza completa dell'albumina; non possedendo inoltre che 18 grammi di sostanze solide, di cui 4 solamente di materie organiche e 14 di principii salini, il *cloruro di sodio* entra in questi 14 grammi per gmi. 8,40. Tali sono i caratteri *patognomonici* della cisti idatidea nello stato di sviluppo, e non avendo ancora subito alcun grado di degenerazione od infiammazione. Le vescicole sono viventi.

b. *Liquido losco*, che diviene opalescente se si sottomette all'azione del calore; contiene sempre gmi. 8,40 di *cloruro di sodio*, ciò che lo distingue da tutte le altre produzioni cistiche. L'opalescenza indica la morte degli echinococchi, i di cui cadaveri disciogliendosi, hanno abbandonato al liquido la materia albuminosa della quale sono formati.

c. *Liquido d'aspetto purulento*, ma non contenente il più delle volte

Io condivido questa maniera di vedere e in un lavoro pubblicato nel 1873 ¹²⁾, ho insistito sulla necessità assoluta di ricorrere a metodi che permettono un lavaggio completo del sacco quando la cisti è suppurata, perchè la punzione capillare è insufficiente ad opporsi agli effetti del riassorbimento putrido. Bisogna dunque intervenire in modo più energico; la presenza stessa dell'albumina nel liquido reclamerebbe per alcuni medici, ed in particolare per i pratici islandesi, l'apertura larga del sacco.

Processo di Bégin Come dovete praticare quest'apertura? Si sono proposti diversi processi; quello di Bégin consisteva nell'incidere strato per strato le pareti addominali fino al peritoneo; poi, dopo d'aver posto della filaccia nella piaga, il medico aspettava alcuni giorni per ottenere l'aderenza del sacco con la parete addominale, dopo di che incideva il tumore. Tale metodo è abbandonato; forse in virtù dei processi delle medicature antisettiche, potrebbero utilizzarsi queste e vedere se fosse possibile ottenere con simile mezzo un'aderenza sufficiente.

Metodo di Récamier Il metodo di Récamier è rimasto nella pratica; esso consiste nell'aprire il sacco con i caustici. Si fanno delle applicazioni successive di caustici, di pasta di Vienna, di cloruro di zinco (Richet preferisce quest'ultimo) fino al sacco; oppure, quando si è arrivato ad una profondità conveniente, s'introduce il trequarti o il bisturi *) e si penetra nella cisti.

In questi casi, le applicazioni di caustici, come l'ha dimostrato Demarquay, debbono essere assai estese; vi ha bisogno di una

vero pus. Quest'apparenza sarebbe dovuta alla presenza delle granulazioni grasse, provenienti dalla fase regressiva dei cadaveri degli echinococchi. Si trova in questo liquido non solo poca albumina, ma benanche una proporzione considerevole di *cloruro di sodio*, con degli uncini d'echinococchi, la cui chitina ha resistito a tutte le cause di distruzione. Questi due ultimi segni constatati indicano, senza alcun dubbio possibile, che si ha a fare con una cisti idatidea.

L'apertura larga del sacco con lavaggio è indicata nei due ultimi casi ¹¹⁾.

*) Quando la cisti è suppurata e vi sono dei segni di riassorbimento putrido, Gerin-Roze preferisce alla punzione col trequarti, una larga apertura del tumore col bisturi, che permette di vuotare subito il sacco e sbarazzarlo di tutte le membrane in decomposizione ch'esso racchiude; egli consiglia di far precedere quest'apertura, quando si crede che non si sono stabilite aderenze fra il sacco e la parete addominale, da applicazioni di caustici, oppure di penetrare nel sacco col termo-cauterio Paquelin (Soc. méd. hôsp. 10 ottobre 1879).

larga apertura per fare dei lavaggi sufficienti e completi del sacco e permettere l'uscita delle idatidi numerose e delle loro membrane d'inviluppo. Se usate il trequarti, scegliete il più grande possibile. Il mio collega Ernesto Besnier aveva fatto costruire alla casa di sanità un enorme trequarti, del quale mi son servito, e confesso che non era senza una certa emozione che immersi quest'istrumento nel sacco cistico.

Ma questa larga apertura ha dei grandi vantaggi, e non saprei troppo raccomandarvi di dare alle aperture che praticherete la più grande estensione possibile *).

Jobert, Dolbeau e Gallard, per ottenere le aderenze tanto desiderate fra la parete addominale e il sacco, hanno consigliato un metodo che mi sembra eccellente: è di lasciare a posto la cannula del trequarti per uno o due giorni. Questa cannula impedisce il passaggio del liquido nell'addome, favorisce il lavoro adesivo, e la sua presenza permette il lavaggio del sacco.

Metodo
di
Jobert

Così per riassumere, vi dirò: se voi avete a trattare una cisti, cominciate con l'elettropuntura; poi, se non si ottengono risul-

*) Il quadro che noi diamo qui sotto, è una statistica comparativa dei diversi metodi di trattamento delle cisti idatidee operate all'ospedale di Reykiavick dal dottore Jonassen:

Punzione semplice.

Anni	Numero di casi trattati	Sede delle cisti	Natura del liquido all'operazione	Risultati
1868.	1	Fegato	Chiaro	Guarigione
	1	Fegato	Torbido	Morte
	1	Fegato	Chiaro	Morte
1869.	6	Fegato	Purulento	Morte
	6	Fegato ed epiploon	Chiaro	Guarigione
1870.	2	Lato superiore del fegato	Chiaro	2 guarig.
	6	Fegato	Purulento	5 morti
1872.	6	Fegato	Chiaro	una guar.
	6	Fegato	Chiaro	5 guarig.
				1 morte
1873.	3	Fegato	Purulento	1 guarig.
	1	Fegato	Chiaro	2 morti
				1 guarig.

Metodo di Rëcamier, con punzione nell'escara e uso della spugna compressa.

1874-75.	1	Fegato	Chiaro	{ 4 guarig.
	3		Purulento	
1876.	1	Orbita	Chiaro	{ 3 guarig.
	2	Fegato ed epiploon	Purulento	

Riassun-
to del
tratta-
mento

tati, praticate la puntione aspiratrice vuotando completamente il sacco col trequarti. Se il liquido è limpido, sperate la guarigione, pronti a ripraticare la puntione se è necessaria. Se il liquido è torbido e albuminoso o purulento, pensate ad un'altra operazione. Rinnovate la puntione, ed appena sopraggiunge un sintoma di purulenza o d'inflammazione del sacco, intervenite coi caustici; quando l'escara ha raggiunto una profondità sufficiente, ficcate un trequarti a grande diametro, ritirate il trequarti lasciando la cannula a posto per due o tre giorni, poi sostituirete un largo tubo di caoutchouc o di gomma alla cannula e praticherete delle lavande frequenti del sacco *).

Delle la-
vande del
sacco

Queste lavande sono molto necessarie e debbono essere fatte con liquidi antisettici, acido fenico, acido borico o alcool. Boinet ha preconizzato il iodo; Leudet, Cadet di Gassicourt, Dolbeau, vantavano l'uso della bile, fondandosi sopra casi di cura spontanea di cisti per l'apertura d'un condotto biliare. Parvy ha consigliato le iniezioni all'estratto eterico di felce maschio; io, vi raccomando la soluzione di cloralio: è uno dei buoni mezzi da usarsi; servitevi d'una soluzione al due per cento e pra-

*) Ecco, in riassunto, secondo Davaine, le indicazioni del trattamento chirurgico delle cisti idatidee: Allorchè il tumore idatideo non è accompagnato d'alcun accidente che indica una suppurazione o la trasformazione ateromatosa, la puntione aspiratrice deve essere prima praticata con un trequarti capillare.

Bisogna estrarre tutto il liquido il più che possibile se esso è purulento, ateromatoso o torbido; se è limpido, si può attendere la guarigione, anche quando una gran parte di questo liquido è restato nella cisti.

Se si hanno delle ragioni di credere che le idatidi sono numerose, se si osservano i sintomi della suppurazione della cisti, bisogna aprire il tumore mediante la puntione con un grande trequarti che si lascia in sito o col metodo di Récamier.

Se gli accidenti sono gravi e pericolosi, bisogna ricorrere alla puntione facendo rimanere la cannula in sito; altrimenti vale meglio usare il caustico. I successi numerosi ottenuti con questo metodo, lo fanno a preferenza raccomandare; in questi due casi, l'aspirazione renderà più facile e più pronta l'estrazione delle idatidi o delle materie racchiuse nella cisti.

Quando il tumore è situato superficialmente o quando delle aderenze tolgono ogni pericolo d'effusione in una grande cavità sierosa, bisogna praticare l'incisione e fare in seguito una cura che mette l'interno del sacco idatideo e la piaga al coperto d'ogni causa d'irritazione proveniente dal difuori ¹³).

ticate una lavanda mattina e sera. Il sacco si ritrae poco a poco; vi entra sempre minor quantità di liquido; diminuite il tubo in proporzione, e dopo un tempo più o men lungo non penetrando liquido di sorta, ritirate il tubo e l'ammalato è guarito. Questa guarigione non è sempre la regola; spesso gl'infermi soccombono alla suppurazione, o, come ne ho visto un esempio presso Hérard, quando un sacco è guarito, altro se ne sviluppa in un altro lobo. Ma checchè succeda, bisogna tutto fare, tutto tentare, una volta aperta la cisti, per evitare le cause di setticemia, e sostenere le forze dell'ammalato con un trattamento appropriato.

Come vedete, questo trattamento richiede un intervento chirurgico; ma una tale chirurgia è di vostro dominio con le cure minuziose ch'essa richiede, ed è perciò di spettanza sì del medico che del chirurgo.

Ho finito colle malattie dell'intestino. Mi propongo di consacrare le mie prossime lezioni al trattamento delle affezioni del fegato, dei reni e degli organi genitali, e spero trovare in tale studio ancora delle prove convincenti circa la utilità della clinica terapeutica.

Note bibliografiche — ¹) Boyron, Etude sur la ladrerie chez l'homme comparée à cette affection chez le porc. Thèse de Paris 1876. ²) Galliot, De l'infection par la tænia echinococcus et du traitement des kystes hydatiques en Islande (Bull. gén. de Thérap., t. XCVII, 15 agosto 1879, p. 97). ³) Galliot, De l'infection par le tænia echinococcus et du traitement des kystes hydatiques en Islande (Bull. gén. de Thérap., t. XLVII, 15 agosto 1879, p. 97). ⁴) Jaccoud, Traitement des kystes hydatiques (Leçons de clinique médicale). ⁵) Murchinson, Maladies du foie, trad. par Jules Cyr, 1878, p. 73. ⁶) Georges Dieulafoy, Du diagnostic et du traitement des kystes hydatiques, Paris, 1872 (Gaz. des hôp., giugno e luglio 1872, Gazette hebdomadaire, 1877, n. 29 e 31), et Traité de l'aspiration. ⁷) Desnos, De la valeur de la ponction aspiratrice comme méthode curative des kystes hydatiques (Bull. de Thérap., 1875, t. LXXXIX, p. 14). ⁸) Feytaud, Recherches sur la pathogénie de l'urticaire qui complique les kystes hydatiques (thèse de Paris, 1875). ⁹) Gosselin, Clinique chirurgicale de la Charité. — Jaccoud, Clinique médicale de l'hôpital Lariboisière. — Desnos, De la valeur de la ponction aspiratrice comme méthode curative des kystes hydatiques (Bull. de Thérap., 1875, t. LXXXIX, p. 14). ¹⁰) Dujardin-Beaumetz, De la valeur de la ponction aspira-

trice dans le traitement et le diagnostic des kystes hydatiques (Soc. de Thér., 13 novembre 1872. — Bull. et Mém. de la Soc. de Thér., 1 série, t. IV, année 1871-72. — Bull. de Thér., 15 febbraio 1873). ¹¹⁾ Dujardin-Beaumetz, De la valeur de la ponction aspiratrice dans le traitement et le diagnostic des kystes hydatiques (Bull. de Thérap., 15 febr. 1873). ¹²⁾ Galliot, De l'infection par la tænia echinococcus et du traitement des kystes hydatiques en Islande (Bull. de Thérap., 15 agosto 1879, pag. 100). ¹³⁾ Davaine, Traitement des entozoaires, 2.^a edizione, 1878, pag. 662.

INDICE ALFABETICO

- A**bitudine, sua influenza sulla costipazione 22.
Acido carbonico nell'occlusione intestinale 93; — tannico nella diarrea 110.
Acqua come alimento, sua influenza sulla coprostasi 21; — purgativa dell'Ospedale S. Antonio 41; — di Seltz nell'occlusione intestinale 93.
Acque minerali amare 55; — clorurate sodiche 50; — purgative 50; — solfatate magnesiache 55; — solfatate sodiche 53.
Afezioni morali, loro influenza sulla coprostasi 22.
Agrimonia nella diarrea 114.
Ailante glandulosa nella dissenteria 131.
Album graecum 18.
Alimentazione nella diarrea 104.
Alimenti, loro influenza sulla coprostasi 20.
Aloe, sua azione purgativa, sue preparazioni 70; — negli emorroidi 153.
Amido nella diarrea 105.
Anchilostoma duodenale 157.
Anderson, pillole di — 71.
Anguillula stercoralis 157.
Ano, dilatazione dell'— 147.
Antecibum pillole 71.
Aperitive pillole 71.
Apozema purgativo 73.
Argentina nella diarrea 114.
Arnica, polvere di radice di — nella dissenteria 133.
Astringenti nella diarrea 110.
Atrepsia 119.
Bégin, suo processo per curare le cisti idatidee 194.
Belladonna come purgante 69; — nell'occlusione intestinale 94.
Bezoardi 16.
Bistorta nella diarrea 114.
Borsa del pastore nella diarrea 114.
Botriocefalo 177.
Cadbury 69.
Caffè nella cura dell'occlusione intestinale 94.
Calcoli intestinali 17.
Calomelano nella dissenteria 128; — come purgante 66; — come vermifugo 160.
Capsico annuale negli emorroidi 145.
Carbonato di calce impuro nella diarrea 108.
Carne cruda nella diarrea 104.
Cassia 61.
Cataplasmi nella diarrea 117.
Catarro purgativo 37.
Catecù nella diarrea 112.
Catholicum 63.
Cayapona 76.
Chelidonia minore negli emorroidi 144.
Cieco (intestino) 16.
Cisti idatidee 181; cura delle — 186; cammino delle — 182; diagnosi delle — 186; elettropuntura nella cura delle — 187; fasi delle — 183; fre-

- quenza delle — 184; ioduro di potassio nella cura delle — 186; lavande del sacco idatideo 196; metodo di Jobert nella cura delle — 195; metodo di Récamier nella cura — 194; processo di Bégin nella cura delle — 194; processo del Semmola nella cura delle — 189; profilassi delle — 184; puntione capillare nella cura delle — 189; puntione aspiratrice nella cura delle — 191; sviluppo delle — 181.
- Citrato di magnesia 46; — di soda 42.
- Clisteri alimentari, loro inefficacia 7; — — diversi 8; — antelmintici 158; apogeo dei — 26; — nella diarrea 118; — nella dissenteria 133; esperienze su i — 29; — forzati nell'occlusione intestinale 92; — d'ipercuana 118; — medicamentosi 10; storia dei — 24; — di tabacco 93; vantaggi ed inconvenienti dei — 30.
- Cloruro di magnesia 47; — di sodio come purgante 43.
- Colèra infantile 119.
- Collodion nella diarrea 117.
- Coloquintide 76.
- Confezione di Hameck 62.
- Consolida maggiore nella diarrea 113.
- Contagio nella dissenteria 135.
- Corallina officinale 161.
- Corteccia di granato 170.
- Costipazione 15; — abituale 83; — accidentale 82; cammino del bolo alimentare 15; cause della — 19; definizione della — 15; indicazioni terapeutiche nella — 82; influenza dell'abitudine sulla — 22; orario delle scariche ventrali 22; patogenesi della — 15; trattamento igienico della — 20.
- Creta nella diarrea 108.
- Crotontiglio 77.
- Curato de Deuil, medicina del — 74.
- Cusso 167.
- D**ecozione bianca di Sydenham 109.
- Defecazione 17.
- Diarrea 101; — a crapula 101; — alimentare 101; alimentazione nella — 104; amido nella — 105; astringenti nella — 110; — dei bambini 119; carne cruda nella — 104; cataplasmi nella — 117; — sue cause 101; — che bisogna rispettare 104; — della Cocincina 122; — per contrattilità 102; creta nella — 108; diascordio nella — 115; — diatesica 103; indicazioni terapeutiche nella — 104; influenza del freddo sulla — 105; latte nella — 104; medicazione anexomotica nella — 114; mezzi locali nella cura della — 117; oppio nella — 114; ossido di zinco nella — 109; — dei paesi caldi 121; — palustre 121; polveri calcaree nella — 109; polveri inerti nella — 106; ratania nella — 111; sottonitrato di bismuto nella — 106; tannino nella — 110; — dei tisiici 122; — tossica 102; trattamento farmaceutico della — 105; trattamento idrotermale della — 122; trattamento igienico della — 104; — vasomotrice 102.
- Diascordio nella diarrea 115.
- Diatesi, causa di emorroidi 140.
- Discoptotia 19.
- Dissenteria 124; ailante glandulosa nella — 131; — da alimenti cattivi 134; belladonna nella — 126; calmanti nella — 126; calomelano nella — 128; — per cause atmosferiche 134; clistei nella — 133; contagio nella — 135; — cronica 136; emissioni sanguigne nella — 126; — epidemica 134; evacuazioni nella — 124; ipercuana nella — 128; oppio nella — 126; periodi della — 124; profilassi della — 135; purganti nella — 127; sintomi generali della — 125; dei sostitutivi nella — 127; trattamento farmaceutico della — 126; trattamento igienico della — 135.
- Doccie anali nella cura della coprostasi 24.
- E**gagropiles 16.
- Elaterio 76.
- Elettricità contro la costipazione 78; — nelle cisti idatidee 187; — nell'occlusione intestinale 94.
- Elettuario astringente 111.
- Elisir di lunga vita 71.
- Emissioni sanguigne nella dissenteria 126.
- Emorroidi 138; cause meccaniche de-

- gli — 139; clistei freddi negli — 143; creazione degli — 153; cura farmaceutica degli — 143; diatesi negli — 140; etiologia degli — 139; flusso emorroidario 142; mezzi locali per curare gli — 145; produzione degli — 142; prollasso del retto negli — 152; purganti negli — 144; sintomi degli — 141; spasmo anale negli — 140; terapia degli — 141; trattamento chirurgico degli — 148; trattamento igienico degli — 143; vene emorroidarie 138.
- Enteroclismo** 97.
- Enterostomia** nell'occlusione intestinale 96.
- Erba benedetta** nella diarrea 114.
- Esercizio**, sua influenza sulla coprostasi 21.
- Espettorati** dell'intestino 125.
- Etilsolfato di soda** 43.
- Evacuazioni** nella dissenteria 124.
- Felce maschio** 169.
- Ficaria** negli emorroidi 144.
- Flusso emorroidario** 142.
- Foglie di noce** nella diarrea 114.
- Follicoli di senna** 73.
- Fosfato di soda** 42.
- Fragole** nella diarrea 113.
- Franck**, pillole di — 72.
- Freddo**, sua influenza nella coprostasi 23; — — nella diarrea 105.
- Ghiaccio** nella cura dell'occlusione intestinale 93.
- Gialappa** 75.
- Granatina** 171.
- Granelli di salute di Franck** 72.
- Grenadina** 171.
- Hameck**, confezione di — 62.
- Hoffmann**, polvere dissenterica di — 127.
- Iniezioni di aria** nella occlusione intestinale 92.
- Intestino** 1; funzione dell' — nell'occlusione intestinale 93; mucosa dell' — grosso 4; mucosa dell' — tenue 2, sue funzioni 3, struttura 2; ricerche sperimentali sulle funzioni dell'intestino grosso 5; sistema nervoso dell' — 12; strato muscolare dell' — 12.
- Ipecacuana**, clisteri di — 118; — nella dissenteria 128; — alla brasiliana 130; meccanismo d'azione della — 131.
- Ipercrinia intestinale** 102.
- Jobert**, suo metodo nella cura delle cisti idatidee 195.
- Joduro di potassio** nella cura delle cisti idatidee 186.
- Kamala** 168.
- Laparotomia** 96.
- Latte** nella diarrea 104; — di magnesia 44; — vermifugo 161.
- Laudano** nella diarrea 116.
- Lombrici**, loro trattamento, 159.
- Magnesia bianca** 45; — nella coprostasi 44; sali di — come purganti 43.
- Manna** 59.
- Mannite** 60.
- Marmellata di Tronchin** 62.
- Massaggio dell'ano** 137; — nell'occlusione intestinale 94.
- Materie fecali**, loro composizione, 17.
- Medicina alla magnesia** 44; — di Napoleone 75; — nera 73.
- Mele cotogne** nella diarrea 105.
- Mercorella** 61.
- Mercurio metallico** nell'occlusione intestinale 91.
- Miele** 60.
- Millefoglio** negli emorroidi 144.
- Morfina** nella diarrea 117.
- Musco di Corsica** 161.
- Nitrato d'argento**, clistei al — nella dissenteria 133.
- Occhi di gambero** nella diarrea 109.
- Occlusione intestinale** 85; acido carbonico nella cura della — 93; acqua di Seltz nella cura della — 93; belladonna nella cura dell' — 94; caffè nell' — 94; cause della — 85; clisteri di tabacco nella cura della — 93; diagnosi della — 88; elettricità nella cura dell' — 94; esito dell' — 95; frequenza della — 86; iniezioni d'aria

- nella cura della — 92 ; intervento chirurgico nella cura dell' — 95 ; mercurio nella cura della — 91 ; mezzi meccanici nella cura della — 91 ; punzioni capillari nella cura della — 93 ; trattamento della — 90 ; sintomi della — 87.
- Olio di ricino 80 ; — negli emorroidi 144.
- Oppio nella diarrea 114 ; — nella dissenteria 126.
- Ossido di zinco nella diarrea 109.
- Ossiuri, loro trattamento 158.
- P**astiglie di Paterson 107.
- Patate, cataplasmi di foglie di — ; nella dissenteria 126.
- Paterson, pastiglie di — 107.
- Pelletierina 171 ; sua azione fisiologica 172 ; modo di amministrarla 185.
- Peporesina 167.
- Peschier, pillole di — 170.
- Pillole perpetue 80.
- Pimento annuale negli emorroidi 145.
- Podofillina 68.
- Polvere antelmintica 161 ; — antidiarroica 107.
- Polveri calcaree nella diarrea 109 ; — inerti nella diarrea 106 ; — di Sedlitz 49.
- Potentilla nella diarrea 113.
- Prolasso del retto per emorroidi 152.
- Prugne 65.
- Punicina 171.
- Punzione aspiratrice nella cura delle cisti idatidee 191.
- Punzione capillare nella cura delle idatidi 189 ; — dell'occlusione intestinale 93.
- Purganti 33 ; azione dei — salini 36 ; catarro prodotto dai — 37 ; classifica dei — 34 ; — colagoghi 66 ; — nella dissenteria 127 ; — diversi adoperati negli emorroidi 144 ; divisione dei — 39 ; — drastici 75 ; esperienze su i — 35 ; — — salini 36 ; — meccanici 79 ; — muscolari 38, 78 ; — nell'occlusione intestinale 91 ; — salini, definizione 41 ; — contro i vermi intestinali 165 ; — zuccherini 59.
- R**abarbaro 67 ; sciroppo di — composto 68.
- Ratania nella diarrea 111.
- Récamier, suo metodo per curare le cisti idatidee 194.
- Rettonervia 19.
- Riso nelle diarree 105.
- Rose rosse nella diarrea 114.
- S**aint-Germain, thè di — 74.
- Sale di Epsom 45 ; — di Glaubero 41 ; — marino 43 ; — mirabile perlato 42 ; — di Seignette 48.
- Sali di potassa 48.
- Sanguinaria nella diarrea 114.
- Santonina 162.
- Scamonea 76.
- Schiacciamento lineare nella cura dei tumori emorroidarii 151.
- Sciroppo di cicorie composto 68 ; — di fiori di pesco 65 ; — di rose pallide 65.
- Scozzesi pillole 71.
- Sedlitz powders 40.
- Segond, pillole di — 131.
- Semen-contrà 162.
- Semmola, metodo di cura nelle cisti idatidee, 189.
- Senape bianca 79.
- Senna, sue preparazioni 73.
- Simaruba nella dissenteria 133.
- Siringhe 25.
- Soda, sali di —, come purganti 41.
- Solfato di magnesia 45 ; — di potassa 48 ; — di soda 42.
- Solfo-vinato di soda 43.
- Sotto-carbonato di magnesia 45.
- Sottonitrato di bismuto nella diarrea 107.
- Spasmo anale 140.
- Stercorenterectasia 19.
- Suppositorii negli emorroidi 146.
- Sydenham, decozione bianca di — 109.
- T**abacco, clisteri di — nell'occlusione intestinale 93 ; sua influenza sulla coprostasi 21.
- Tamarindo 64.
- Tannato di pelletierina 174.
- Tannino nella diarrea 110.
- Tartrato di magnesia 46 ; — di soda 42.
- Tartrato neutro di potassa 48.
- Tavolette di bismuto nella diarrea 107.
- Tenie 163 ; — armata ed inerme, dia-

- gnosi, 164; — echinococchi 182; sviluppo delle — 164; tenifughi e tenicidi 165.
- Thè di Saint-Germain 74.
- Tisana purgativa dell'Ospedale S. Luigi 74; — reale 73.
- Tormentilla nella diarrea 113.
- Tricocefalo dell'uomo 156.
- Tronchin, marmellata di — 62.
- Tubercoli emorroidarii 151.
- Turbitto 75.
- U**nquento napolitano contro gli os-
siuri 158; — populeo negli emorroidi 147.
- V**ene d'oro 153.
- Vermi intestinali, loro trattamento 156.
- Vernice del Giappone 131.
- Z**inco (ossido di) nella diarrea 109.
- Zucca, semi di — 166.
- Zucchero di latte nella diarrea dei paesi caldi 121.
-

